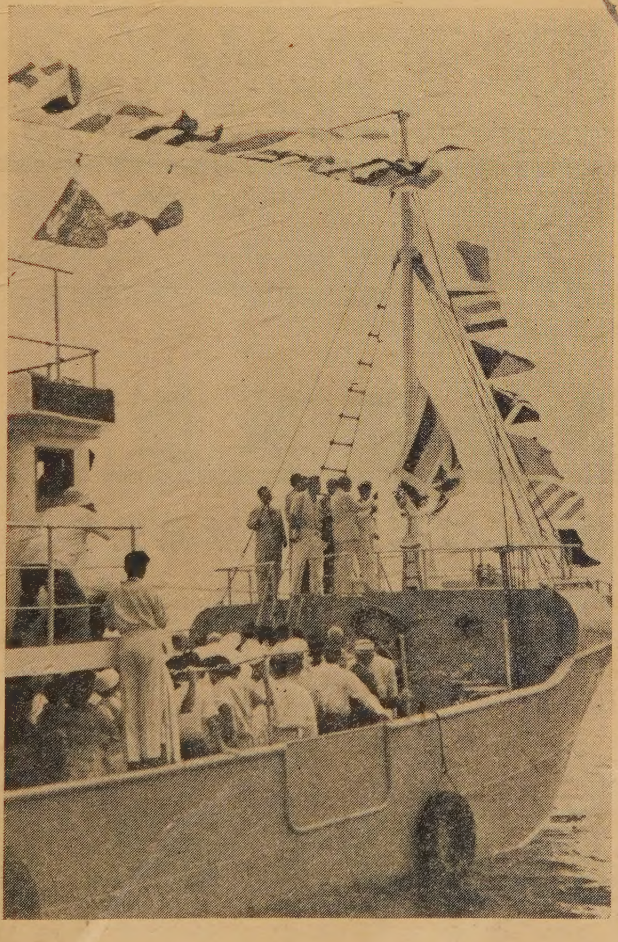
Feb. operations

鮪　漁　業

TUNA FISHING

No. 22, 1955

MAY 1955
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE



小田原港より勇躍壮途に上る日本セイロン漁業通商株式會社所屬船　ミーガム丸

The Investigative Society of Tuna Fishery, Misaki

鮪　漁　業　研　究　會

▷ 最高の技術——永い信用 ◁

営業種目

VHF新聞通信社用
ビーコン装置
超短波通信機
極超短波通信機
高級無線用測定器
放送施設一式
船舶用無線機
ラジオヒーター
高級無線通信機

國際電氣株式會社

取締役社長　町田辰次郎

本社・工場　東京都北多摩郡狛江町和泉150
電話 砧 (41) (代) 7171—9番
電話 武蔵調布 472番
東京営業所　東京都港区芝西久保桜川町9
電話 芝 (43) 代表 7373—9番
大阪出張所　大阪市北区中之島2の25 (江商ビル508号室)
電話 北浜 (23) 4553番
福岡出張所　福岡市天神町55 (伊藤ビル) 電話中 (4) 2589

Hattori

無線通信装置

鮪漁船には充實せる無線機を！

株式会社 服部電機製作所

本社 東京都港区麻布竹谷町2番地
電話 (45) 2693・4993・9225～6

目　次

鮪漁船紹介　第一防長丸　土佐海援丸

鮪漁場図　（昭和30年2月操業）

三崎、他四港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察（昭和30年1月）…………1

1　調査の概要…………1

2　漁況の概要…………1

3　各漁場の漁況…………2

月別、漁場別、鮪類漁獲調査表（昭和30年2月）別表1

月別、漁場別、鮪類体長組成表（昭和30年2月）別表2

鮪類水揚価格表（三崎）昭和30年6月…………26

鮪類水揚価格表（三崎）昭和30年7月…………27

合衆国の水産物罐詰は健全な発達を示す…………28

アメリカ合衆国に於ける鮪罐詰製造高…………29

太平洋水産研究所（ハワイ準州ホノルル）航海報告…………31

鮪類標識放流について…………31

強くて・安くて・腐らない

鮪延縄に絶対経験と信用のあるメーカー

クレモナ
万　漁

國產製麻株式會社

本　社　東京都中央区京橋三丁目四番地　電話 東京 (28) 6605・6606番
工　場　栃木県鹿沼市朝日町電話（鹿沼）242番　同上野町 電話（鹿沼）377番

第一防長丸

船　主　株式会社 山口県漁業公社
造船所　株式会社 金指造船所

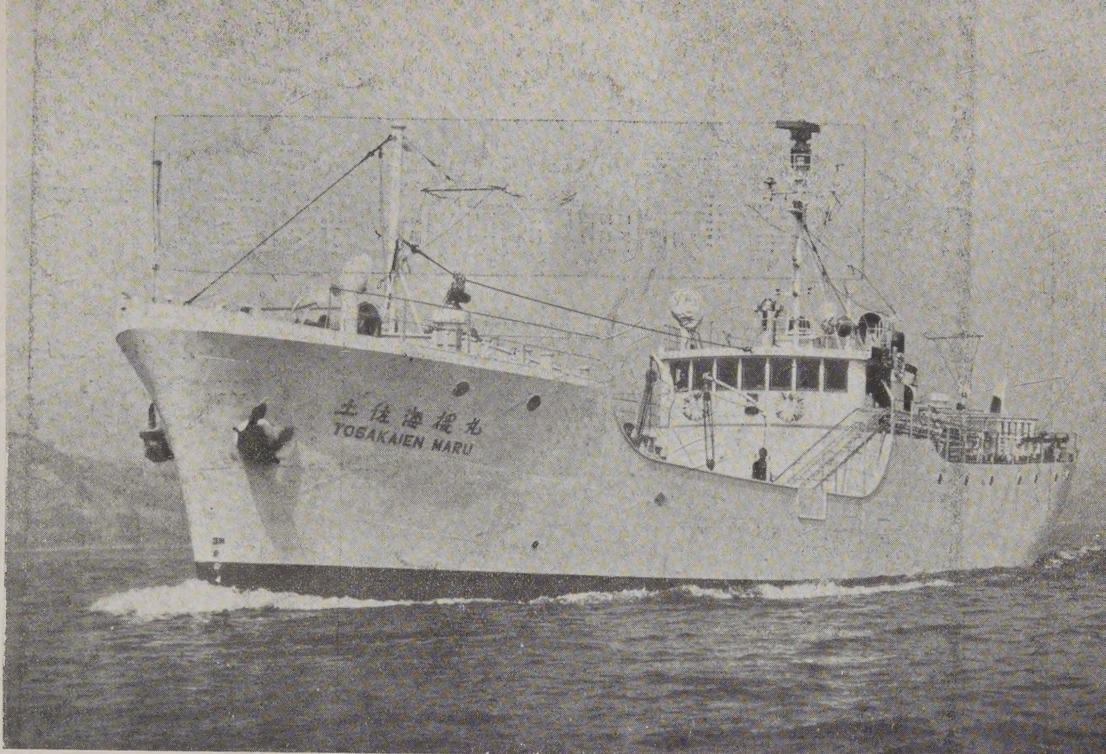
主要寸法	長42.81m×幅7.50m×深3.80m
総屯数	357.84屯
魚艙容積	396.70 m³
燃料油艙	179.93 m³
速力	(最大) 11.771節
主機	デーゼル 650 HP 1基
補機	デーゼル 105 HP 85 HP 4 HP 各1基
無線	250W 75W 各1基
冷凍装置	アンモニヤ直膨式(中須製作所) 7″ 6″ 各1基
レーダー、ジヤイロコンパス(G.C.P)、音響測深機	各1式
竣工	昭和30年3月15日

漁船用予冷装置、漁船用冷蔵装置、設計製作、工事請負

株式會社　中須製作所

本社　東京都千代田区丸ノ内三菱仲14号館3号　電話丸ノ内(28) 8730～5

工場　東京都大田区原町117番地　電話蒲田(73) 3922～3 3295



土佐海援丸

船主	高知県立室戸岬水産高等学校
造船所	日立造船株式会社　向島工場
主要寸法	長39.00m×幅7.30m×深3.70m
総屯数	340.62 屯
魚艙容積	264.26 m³
燃料油艙	195.04 m³
速力	（最大）11.62 節
主機	デーゼル 650 HP　1基
補機	デーゼル 75 HP　2基
無線	250W　75W　各1基
冷凍装置	日新興業設計施工 アンモニヤ直膨式高速多気筒　2基
レーダー、方向探知機、磁気羅針儀（M.C.P）	各1式
竣工	昭和30年3月15日

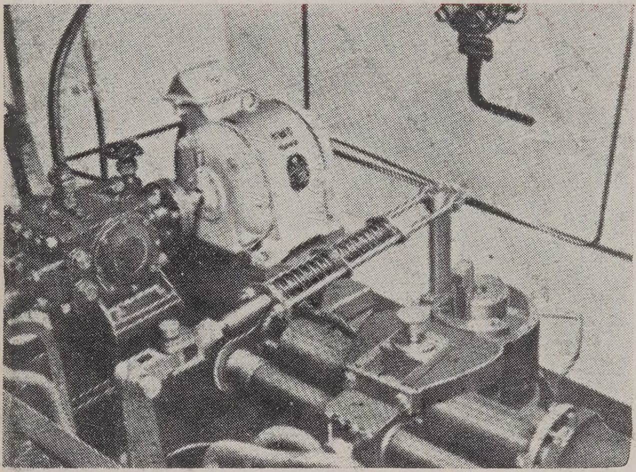
漁船の冷凍装置に定評ある

日新興業株式会社

本社　大阪市北区中之島3の3（朝日ビル）TEL. 北浜(23)1334. 2351
東京支店　東京都中央区銀座西6の3（朝日ビル）TEL. 銀座(57)4385. 6810
清水出張所　清水市三保本村四区 TEL. 清水 2203
三崎連絡所　神奈川県三浦市西浜46海洋電機工作所 TEL. 三浦 443

施工船名
土佐海援丸
海鷹丸
蒼鷹丸
第八清勝丸
第一白鬚丸
（其の他約弐百隻）

三菱小型ジャネー式
電動油圧舵取装置



1馬力・2馬力・3馬力
5馬力を量産中です。

三菱造船株式會社

本社　東京都港区芝琴平町一番地
電話芝（43）5111・6111（代表）
営業所　神戸・大阪・福岡
工場　長崎造船所・下関造船所
広島造船所・広島精機製作所

営業品目

商船用・漁船用並びに陸上用無線通信装置の製造
装備・補修一式

七（ナナ）洋（ヨウ）電（デン）機（キ）株式会社

取締役社長　満石英一
取締役　橋本清
取締役　長田孝

本社　東京都目黒区上目黒3丁目1869番地
電話渋谷(46) 8070・0606番

三崎他四港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察

（昭和30年2月）

三崎　神奈川県水産試験場
野村、斎藤、下里、中込、石渡、藤平
東京、焼津　　　　　　南海区水産研究所

1. 調査の概要

昭和30年（1955年）2月操業分として調査せる鮪延縄船数は三崎55、東京55、焼津60、計170、此の内体長測定の供試船数は114、調査海区数は21である。2月は始めて調査された海区が2区、0°—15°S、160°—140°Wの海域とアラビヤ海区である。西経漁場では1月に比べて30°—40°N、180°—140°Wの海域が減じ、ハワイ南西海区5°N以北が著しく増加している。旧南洋庁沿海南部と濠洲西方海区は増えているが北部太平洋方面では全体的に減少している。

2. 漁況の概要

太平洋のキハダは西部太平洋亜熱帯海区、旧南洋庁沿海北部（170°E以西、以東共に）は全く低下して釣れなくなつた。旧南洋庁沿海南部130°—140°Eは過去規則的周期変化をして来た。2月も周期変化をたどつて漸増すると思われたが異例的に低率となつている。

印度洋では小スンダ、チモール沿海は周期変化をたどつて1月を頂点に2月は低下し始めている。中部印度洋海区も低下し始め、西部印度洋海区は1月から2月にかけて激減している。アラビヤ海区は西部印度洋海区と略同率であるがスマトラ西岸沿海では上昇し始めて居り、その変化は未だ解らない。

ハワイ南西海区5°N以北のメバチは3、4月頃の2ケ月位低下して6月頃にかけて上昇すると推察される。過去旧南洋庁沿海北部は終年170°E以東は高率、以西は低率であつたが、29年10月に異例的と見られた率と同様の高率に上昇し、以東と同変化をしている。印度洋では中部印度洋海区は上昇し、西部印度洋海区は低下している。

北部太平洋のビンナガは更に西南進廻游を続け30°—35°N、150°—180°Eの海域は低下し始め、伊豆東方海区は勾配が著しく小さくなり西部太平洋亜熱帯海区と共に略高率の頂点に達した様である。一方南海々区は激増している。

印度洋では西部印度洋海区は低下して居り中部印度洋海区では高率で1月と変化なく、濠洲西方海区西端では低率で変化なく、スマトラ西洋沿海では上昇している。しかし、相互に関連は見られない。小スンダ、チモール沿海はインドマグロと共に異例的激増をして居り原因はわからない。

太平洋のクロカワは北上洄游を始めた様でハワイ南西海区5°N以北で12月から1月へと上昇し始めた率が2月に同率と停たいしたが恐らく3、4月頃から率は上昇し始めると思われる。旧南洋庁沿海

南部は170°E以西、以東共に上昇し始めた。南半球は東よりに高率の傾向が見られる。

印度洋の南北洄游については前号でもふれたが洄游の起点が12°—20°Sの間にある様子が見られる程度でなお不明である。

ソロモン、ニューカレドニヤ海区のシロカワ、メカジキは低下の過程にあつたが2月には全く釣れなくなつた。マカジキも1月に唯一の残留していた15°—20°Sからも南下洄游によつて姿を消し20°S以南は調査されていないので此の海区には僅かに残つていると思われるが此の海区からは全く釣れなくなつた。

バンダ、フロレス海区のシロカワは29年1月と同様2月に上昇している

3. 各漁場の漁況

A 0°—15°S、160°—140°Wの海域

調査隻数は1、マーケサス諸島とタヒチ島との中間水域にて操業して居り170°W以西の操業船と著しく離れているが漁況は近似している。水温は27.7—28.4°Cでサモア海区の28.2—29.1°Cより僅かに低いが、海流は西～北西方向で南赤道流域である事を示している。此の海区は初めて調査されたのであつてその時間的傾向は解らないので、分布的傾向を主に、周囲海区と比較しながら記述する事にする。

（キ　ハ　ダ）

釣獲率は1.27でサモア海区の1.79より僅かに低い。西経赤道附近漁場のキハダの洄游は大略的にゆつくりと東進洄游をしている様であるが細かな移動については明らかではない、しかし、トンガ海区は1月から2月にかけて著しく上昇し、ハワイ南東海区は明瞭でないが南西海区5°N以南、サモア海区は共に同様の春から夏高率で冬期低率となり、後者はトンガ海区同様1月から2月にかけて僅かに上昇しているので、此の海区も此れらの海区と同様の傾向のもとにあるものと思われる。

体長組成はサモア海区が11月以降調査されていないので比較出来ないがトンガ海区と比較するとトンガ海区が中型45.8%、大型50.0%であるのに対し中型22.0%、大型76.5%で著しく大型が多い。此の傾向が周知の東よりに型の大きい傾向と同質のものであるかどうかは解らない。

（メ　バ　チ）

釣獲率が5°N以南は経の東西を問わず低率であるという周知の傾向通り此の海区もサモア海区、トンガ海区同様極めて低率で0.15を示している。又、此れらの海域は時間的変化が明瞭でないので此の海区の詳細を究明するのは困難であるが周囲海区と著しい差があるとは思えない。

体長組成はサモア、トンガ海区が測定されていないので全く傾向を知る事が出来ないが50N以北の海区に比較すると著しく異つて居る。モードは111—120cmと141—150cm及び161—170cmの三ケ所にあり若年魚13.4%、小型17.3%、中型26.9%、大型42.3%と大型モード161—170cmに向かつて多くなつている。

（ビンナガ）

ビンナガの釣獲率も2.19でサモア海区2.57、トンガ海区2.01と略同率である。サモア海区が7月、

11月、1月と上昇し2月に僅かに低下したのに対しトンガ海区は同率であるがそれは12、1、2月と著しく低下して来たものであり、又、此の変化は東経海区にも多少近似して見られるところから此の海区もサモア海区と同様の夏低率、冬高率の変化をする様に思われるがサモア海区の釣獲率は4、5、7月は7°S以北で操業した結果であるのに対し、11、1、2月は15°S附近での結果であり、ソロモン海区はニユーカレドニヤ海区と共に夏高率なので更に検討しなくてはいい切れない。

体長組成は中型が81—90cm22.1%、91—100cm69.0%でトンガ海区に非常に似ているが大型魚が居ず小型魚が居る点で多少異る。

(クロカワ)

釣獲率は1.99で高く、ソロモン海区、ニユーカレドニヤ海区が0.41、0.60、サモア海区、トンガ海区が0.87、0.82であるのに比べると東よりに高率になつている。

体長組成は中型が56.0%でモードも171—180cmにあり、小型にモードがあり46.3%を占めるトンガ海区よりも型が多きい。又、ソロモン海区は若年魚が17.2%で多く、周知の北半球の東よりに型の大きい傾向と同様の様に思われるがソロモン海区は大型が多いので明瞭ではない。

B　30°—40°N、180°—140°Wの海域

調査隻数は4で1月の10隻より著しく少くなつている。4隻中3隻は168—154°Wで操業しているが1隻は165°Wから東経漁場にまたいで159°Eまで操業して居り漁況を著しく異にしている。メバチは著しく低率でビンナガは著しく高率であるがマカジキ、メカジキも他3隻より高率で異にしている。ビンナガの此の傾向は12、1月にも見られて居り既述のところである。

(メバチ)

釣獲率の時間的変化及び周囲海区との関連は前号に詳述したが11月1.19、12月1.95、1月2.74の上昇は2月も更に続き3.54と高くなつた。ミツドウエー海区では僅かに低下したが殆んど同率であり、一方180°以西ではどの海区も更に低下を続けて居る。しかし、28年は1月から2月にかけて低下して居り上記ミツドウエー海区の傾向もあり、東経諸海区は猶低下を二、三ケ月続けるであろうが此の海区は2月又は3月頃を境に春季低率の傾向に向つて低下するものと思われる。前号ではふれなかつたが此の海区が東経諸海区と逆比例の冬高率夏低率の変化をするか、それともハワイ南西海区5°N以北の様に洄游路の過程海区として年二回の上昇、低下をするかは興味あるところで30年夏季の調査結果が此の海区の傾向を示す重要な要素になると思われる。

体長組成のモードは若年魚の101—110cm(33.6%)と小型の121—150cm(16.8%)にあり1月と殆んど変化がない。唯、100cm以下の若年魚と大型魚が多少減少し101—150cmの若年魚、小、中型魚が多く、散らばり(分散)も小さくなつている点が異る様であるが測定尾数が1月の2384に対し2月は931に減少しているので著しい相異という事は出来ない。ミツドウエー海区の組成とは近似し同様101—110cm(30.8%)と121—130cm(16.8%)にモードがあるが月報28号、鮪漁業19号で述べた30°N以南が以北より型の大きいという傾向に比して2月は全く逆で、若年魚の101—110cmと小型の合計が共に約64%で91—100cmが此の海区が5.0%、ミツドウエー海区19.4%、131—140cmが14.5%、4.

2％である事から明かな様に30°N 以南の方が型は小さくなつている。しかし此の海区は28°—33°N，ミッドウエー海区も28°—31°N で操業しているので明確にいい切る事は出来ない。

（ビンナガ）

本節の序文で述べた様に東経漁場にまたいで操業した1隻は全隻の釣獲率に比較するとメバチは全隻3.54、1隻1.49、ビンナガは0.35に対し1.19となつて居り周知のメバチは東よりに高く、ビンナガは西よりに高い傾向を示している。又、2月は著しく低下したのでミッドウエー海区と殆んど差がなく，周知の30°N 以北高率以南低率の傾向は僅かにその片鱗が伺える程度である。その年周変化は28.29年共に夏期調査されていないので解らない。唯、夏期低率で秋期高率となつて冬期低率となる傾向は29年から30年にかけても明瞭となつたので周期的変化と思われる。

（カジキ類）

マカジキの釣獲率は9月以降殆んど変らず0.05—0.07の間を前後しているのみで2月も0.06と全く同率を續けて居り28年から29年にかけての冬季に見られた様な上昇低下は全く見られない。

メカジキは28年から29年にかけての冬期と全く同様で9月0.04、10月0.05、11月0.08、12月0.12、1月0.16と次第に規則的に上昇して来、2月は0.15と僅かながら低下し始めて居る。此の傾向はミッドウエー海区にも見られて居り周期変化と推察され、又、東経諸海区とも似た傾向なので恐らく夏低率冬高率の変化をたどつているものと推察される。

メカジキの体長組成は1月に比べて測定尾数が著しく少いがモードは1月と同業で141—150cm(13.0％)、161—170cm（11.1％）、181—190cm（13.0％)にあり中、大型が殆どを占めている。又、中型が60％を占めるミッドウエー海区に比べて大型が50.1％で型が大きく組成の形を異にしている。東経諸海区に比べては型が著しく大きい。

C ミッドウエー海区

調査隻数は1、11月に10と著しく増えた隻数は次第に少くなつて来た。操業範囲は30°N 近くの北端海域で31°N にかけて居り1月と同海域である。水温は17.5—19.5°Cで1月の18.3—23.0°Cより著しく低い。

（キハダ）

此の海区のキハダの釣獲率が周年低率である事、周期的変化をしている様子である事及びその詳細については前号に既述したが2月は29年と異り更に低下して全く釣れなくなつた。しかし、前号の詳述の如く29年1、2、3月は規則的に上昇し27年6、7、8月も規則的に低下しているので3月以降春季高率に向かつて上昇するかもしれない。

（メバチ）

10月から1月にかけて上昇し来た釣獲率は1月の2.48から2月2.30と低下し、増減の差（勾配）に著しい差があるが27年から28年にかけての秋—冬期と全く同傾向である。前号に於いて28年から29年にかけての秋—冬期とは変化の傾向を異にしていると述べたが、増減の差（勾配）の点と時間的の点にずれを生じていると考えるならば全く異つた傾向とはいえない。しかし、春季は殆んど調査され

ず、又27年6、7、8月から推察される春季の傾向と28年2、6月から推察される春季の傾向と異るので3月以降の変化は全く解らない。30°—40°N、180°−140°Wの海域が上昇を続けている事との関連は同海域の節で述べたが同海域及びミッドウェー海区の周年変化を知る事は春期の調査にかかつているといえよう。

体長組成は30°—40N、180°—140°Wの海域と同様若年魚の101—110cm（30·8%）と小型の121—130cm（17.9%）にモードがあるが同海域よりも型が小さく従来の30°N以南の方が型が大きいという傾向とは全く逆になつて居り、此の事に就いても前節で詳細に記述した。1月の組成と比較すると30°Nを境に以南の方が大型であつた傾向が逆に以北の方が大型である傾向に変わつたのは1月から2月にかけての間である。28年から29年にかけては12月は以南の方が型が大きいが1月以降測定されて居らず今度の傾向が周期的なものかどうかは更に調査を続けねば解らない。

（ビンナガ）

釣獲率0.25で此の海区としては高いが174°—162°Wを31°Nまで操業して居り、その釣獲率を比較する事は出来ない。此の海域が従来大体30°Nを境に釣獲率が以北は高く、以南は低い事は周知のところであるが此れが此の海区を東西に複雑にガーヴして走つている収斂線のためである事も周知の如くであろう。2月の収斂線は170—168°Wは30°Nに残し左右両海域は南に押し下げられるので280°N以北は収斂線以北の海域が殆んど占めるため高くなつたのであろう。（参考；須田氏：ミッドウェー・ハワイ附近のビンナガの洄游；鮪漁業No. 13)。此の事は前号の船間考察からも了解されよう。

体長組成は中型62.5%、大型37.5%で著しく型は大きい。此の事も従来の傾向と同様である。

D ハワイ南西海区

調査隻数は5°N以北のみで12、操業海域は1隻が2°N、或は144°Wまで操業している他は全隻180°—170°Wの10°N線附近にかたまつている。ハワイ南西海区50N以北に12隻という数多い船の集る事は4月以降始めてである。

（キ ハ ダ）

此の海域の釣獲率が全く非周期性である事は何回となく既述して来たところであるが30年2月の各船の釣獲率は殆んど低率であるが1隻は稍高く、1隻は著しく高い。そこで此の2隻を細かく調べたところ稍高い1隻はキメジが122/147を占めているためである事が解つたが著しく高率の1隻は5°—6°Nで12回操業し此の海域でその大半を占める750/784を釣つているためである。此の12回で釣獲率は4.00、此の12回をひいて7°N以北で操業している他船と合計した釣獲率は0.18で総計の釣獲率0.34より0.16も低い。ところが此の現象は検討したところ12月にも1月にも見えて居り、北赤道流と赤道反流との潮境は6°—7°Nの間にあり、此の海区のキハダを調べるには7°N以北と6°N以南とに分析して究明する必要があるのではないかと思われる。

29年から30年にかけての調査結果を可能な範囲で分析してみると第1表の如くなり、7°N以北と以南で明瞭に異つている。しかし、時間的変化については27、28年をも分析し更に検討しなくてはその傾向を知る事は出来ない。

Table 1　ハワイ南西海区（5°N以北）7°N以北の釣獲率の月変化　　29—30年

海域＼月	29年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	30年 1	2
5(4)°—7°N	—	—	—	0.65	※0.68	0.81	0.65	—	0.98	—	4.00
7°N以北	0.13	0.07	0.16	0.11	0.0)	0.19	0.20	—	0.11	0.12	0.18

※8°Nで明瞭に漁況を異にして居り7°Nによる差は全く見られないので8°Nで分析する。

体長組成は131—140cmにモードがあり中型が73.6%を占め、1月始めて出現した81—90cmの若年魚の小さなモードは小型の101—110cmにずれ、次第に大きなモードに合一する様である。中型が殆んどを占める大きいモードも131—140cmが著しく増え、全体的にも型は大きくなつて居る　従つて、旧南洋庁沿海南部170°E以西、以東両海区も型は大きくなつているが従来の東よりに型の大きい傾向は不変である。

（メ　バ　チ）

5°N以北の釣獲率は年二周期の規則的変化をする事は前号にも述べ周知のところであるがその周期性は年によつて非常に異なる。此の原因もキハダと同様の結果であると思われる。2月は3.02で10月以降の上昇を更に続けて居り、28、29年の低下し始めている変化と異る。恐らく此れは、1、2ケ月の時間的ずれの結果であり、3、4月頃に一時低下した後晩春から初夏にかけて再び上昇するものと推察される。

体長組成は121—130cm（13.5%）と151—160cm（18.6%）にモードがあり、ミツドウエー海区に比べては中、大型が多く、南よりに型は大きく、旧南洋庁沿海南部170°E以東に比し小型が少く、大型が多く東よりに型は大きく、共に1月と同傾向である。又、此の組成の時間的変化は非常に規則的であり第2表に示す如く平均体長からも窺える

Table 2　ハワイ南西海区5°N以北平均体長月変化

（冬季—春季）

月＼年	27—28	28—29	29—30
12	132.8	—	141.9
1	136.3	135.9	142.2
2	135.1	131.4	141.1
3	144.3	147.5	—
4	145.2	149.9	—

12月から1月へと型は大きくなり、2月には小さくなり3、4月と再び大きくなつている。30年3、4月も恐らく此の傾向をたどると思われるがその後は型の小さくなり始める月が各年で異るので変化を推定する事は出来ない。

（ク　ロ　カ　ワ）

此の海区の釣獲率が夏高く冬低い規則的周期的変化をする事は周知のところであるが、12月まで低下していた率は1月は0.21で12月の0.14より高く、28、29年と異り既に北上し始めたのかと思われたが旧南洋庁沿海南部では猶低下を続けて居り、前号では2月の調査結果を待つて特に記述しなかつたが、2月は0.19で殆んど同率で12月から1月への変化は上昇変化の現象ではなく未だ北上洄游は顕著ではないと思われる。しかし、28年は3月から、29年は2月から上昇し始めて居り、3月頃からは上昇し始めるものと推定される。

体長組成はモードは161—170cmにあり旧南洋庁沿海南部170°E以東と同形であるが同海区に比べて

小、大型が僅かに少く、中型が多く、トンガ海区に比べて小、中型が少く大型が多い。1月に比べて若年魚が少く小、中型が多くなり型は全体としては大きくなつている。

E **サモア及びトンガ海区**

調査隻数は3、操業海域は169°W以西の南端海域で、トンガ海区で同経度間の北端で操業しているので両海区の船はフイジー、サモア、トンガ島の間を互に接近し同海域で操業していると考えられる。しかし、その漁況、特にキハダ、ビンナガの漁況は船によつて著しく異り、此の海域の鮪の分布の複雑な事を物語つている様である。

（キハダ）

サモア海区は3隻とも略同率であり、6月以降の低下から転じ1月0.85、2月1.79と上昇している。トンガ海区も12月1.07、1月1.20から2月2.85と著しく上昇している。しかし、1隻だけは4.67で著しく高く、此の船を除くとサモア海区と同程度の上昇となり同傾向の変化をしているのではないかと推察されるが此の著しい高率の原因は解らない。又、1.27の最低率の船はビンナガが著しく他船に比べて高くなつている。

トンガ海区の体長組成は大型が50.0%を占めモードも151—160cmの大型にあり、ソロモン海区とは非常に異るが0°—15°S、160°—140°Wの海域、ニユーカレドニヤ海区とは同型でモードの位置も同じである 唯、両海区が大型76.5%、75.0%、中型22.0%、19.7%で大型が著しく多いのに比してトンガ海区では大型はむしろ少く、中型が45.8%で著しく多く、全体として型は小さくなつている。

（ビンナガ）

サモア海区の釣獲率は2.57の高率で1月の2.60と殆んど同率である。トンガ海区は2.01で1月の2.63より低下し、12月以降の低下を続けている。

トンガ海区の体長組成は中、小型からなり91—100cmにモードがある。ソロモン海区と全く同型でニユーカレドニヤ海区より稍型が小さい。

（クロカワ）

サモア海区は0.87で1月より著しく高いが前号で詳述した様に1月は170°W以西で2月は以東であり、以東は2月も明瞭な夏低率冬高率の変化を続けている。3隻中1隻のみは1.25で著しく高いがその理由は解らない。

トンガ海区は12月0.79、1月0.65、2月0.82とサモア海区と略同率である。12、1月と低下した率は2月には上昇しているが、2月の4隻中3隻は14—16°Sで操業して居て0.75—1.09、残りの1隻は20°Sにわたつて操業して居り0.41で著しく低く南よりに低率になつて居り、12、1月が22°Sまでわたつて操業している点から、2月も低下の過程にある事がうかがわれる。若し上記の推察が正しければ、サモア海区170°W以東、ソロモン及びニユーカレドニヤ海区と同様に夏季に向かつて全体的には低下に向うものと考えられる。

トンガ海区の体長組成は小型が多く46.3%を占め、モードも161—170cmにある。ソロモン海区、ニユーカレドニヤ海区に比べて大型、若年魚が少く、中、小型魚が多くなつている。

E 旧南洋庁沿海北部

調査隻数は160°—170 E 1．170°—180° E 2．計3隻である。両海域間に著しい差は見えず全魚種略同率である。

（キ　ハ　ダ）

2月の160°—170 Eの釣獲率は170° E以東と略同率で全く同様の低下をしている。従つて以西は10月から低下の過程にあると考えられると共に以東の9、12、2月の上昇低下は月報29号、鮪漁業30号でも述べた如く27年に見られた現象と同傾向となる。

体長組成は170° E以東のみで中型が73.5％で殆んどを占め、モードも131—140㎝にあり28年2月と同形であるが大型が28年の8.8％に比べて20.4％で多い。旧南洋庁沿海南部170 E以東に比較して型は大きい。此の傾向は28年2月と同年3月の旧南洋庁沿海南部170° E以東と似ている。

（メ　バ　チ）

従来，此の海区の釣獲率は以西と以東と著しく異つていた。30年2月は殆んど同率であるが170° E以西といつても以前は漁場の西端で操業していたのに対し、2月は160°—170° Eで操業した結果であり、此れのみを以つて両海域同率になつたとはいい切れない。170° E以東が極めて少数の調査結果ながら春高率秋低率の周期的規則的変化をする事は略そ推察される。（月報29号、鮪漁業20号のP.7 13例の「秋高く冬低い……」は「…春高く秋低い……」の誤り）。

体長組成は121—130㎝にモードがあり小型が59.0％で約半分を占めて居り、28年2月と同傾向であるが稍型が大きい。

（ビ　ン　ナ　ガ）

11．12月に高率であつたのはマリアナ諸島周辺であり、2月は160°—170° Eで操業した結果は極めて低率である。以東も0.01で従来と同様極めて低い。

G 旧南洋庁沿海南部

調査隻数は130°—140° E 6、140°—150° E 2、150°—160° E 5、170°—180° E 4、計17隻で160°—170° Eのみが調査されていない。水温は130°—140° Eで1月27.0—28.6°C、2月27.6—29.4°C、140°—150° Eで27.5—29.0°Cが27.6—29.5°Cとなつて此の海域では多少上昇している。

（キ　ハ　ダ）

130°—140° Eの5° N以北は前号でも詳述したが月報29号、鮪漁業20号で推定した様に12月に再び上昇した釣獲率も12月1.90、1月1.35、2月0.95と次第に低下して居り29年と同傾向である。恐らく6月頃迄低下が続くのではないかと推察される。全体的に28—29年より29—30年より年の方が低率で、釣獲率が年毎に次第に低下している様に思われる。5° N以南は10月2.85、11月3.25、12月3.70と次第に上昇し1月以降も上昇を続けると思われたが2月2.95と10月の略同率までに低下している。

140°—150° Eの2隻の内1隻は10° N—2° Sで操業しているので5° N—2° S操業の漁況と異つているが5° N以北と以南の様には差は大きくない。11月6.45と激増した後12月4.40、1月0.60と激減した

以南の釣獲率は2月には2.35と再び激増している。此の上昇低下の傾向は、その率の高さ、増減の差（勾配）に著しい差があるが時間的には28—29年と非常に近似し周期的の様に思われる。

150°—160°Eは5°N以北は7月、以南は9月以降始めて調査されたのであつてその間の変化は全く解らない。5°N以北は29年2月1.60、3月1.75、5月2.90の上昇の間にあつて4月は1.10の低率で不規則の様であるが1隻が4°—9°Nで操業しているので此れを除くと1.60となり春と秋2.0から3.0の高率を呈する様に思われる。しかし30年2月は0.90で29年に比べて著しく低くなつている。5°N以南は29年2月の釣獲率約3.0に比して30年2月は4.40の高率を示している。

170°E以東5°N以北は29年2月の0.70と略同率の0.75であるが29年10月以降調査されていなかつたので、29年1.2.3.4月と同様の低下の過程にあるのかどうか疑間である。

体長組成は170°E以西、以東共に121—130cmに48.2%、56.1%とモードがあつて中、小型が殆んどを占めているが、以西は111—120cmと131—140cmの間に大きな差はなく、一方81—90cmの若年魚に小さなモードが見られるのに対し、以東は131—140cmは111—120cmの3倍弱の量で小型が著しく少くなり若年魚のモードも見られず型が著しく大きくなつて居り、29年1月の傾向と全く同じである。

170°E以西は、殆んどを占める中型の大きなモードが11月以降全く変化していないのに対して若年魚の小さなモードは著しい変化をしている。12月に71—80cmに1.7%と出現し始め、1月には71—80cm 14.7%、81—90cm12.9%を占める大きなモードとなり、2月は81—90cmモードが移ると共に6.1%と又著しく小さくなつてしまつた。此の変化、傾向は29年の変化と異つているので今後の変化が注目されれる。

以東は12月に見られた形と全く同形であり変化が見られない。

（メ　バ　チ）

130—140°Eの5°N以北の釣獲率は既に何回となく詳述し周知のところであろうが極めて規則的な秋高く春低い周期変化をしている。しかし、29年10月2.40、11月1.50、12月1.60、1月1.45、2月1.25の低下は28年から29年にかけての低下より著しくその程度（勾配）が小さい様である。5°N以南は10月0.65、11月0.80、12月0.40と変化した釣獲率は2月には0.60と再び上昇して居り28年から29年にかけての変化と対照してその間に全く関連が見られず不規則の様である。

140°—150°Eの5°N以南も月報29号、鮪漁業20号で詳述した様に稍不規則である。しかし、5°N以北と同様春と秋高く、冬と夏低い年二周期の変化に似ている。重要な月が調査されていないのでその正確な傾向は今後に期待される。

150°—160°Eの5°N以北は28年5月の2.00と11月の2.40の一時的高率を除いては終年1.20附近を僅かに上下しているのみで著しい変化は見られない。29年8月から30年1月の間が調査されていないのでその間の変化、従つて周年変化も解らないが30年2月は1.15で殆んど同率である。5°N以南は28年4—6—7月に低下から上昇に転じ、28年12月、29年1月、3月と低下して居り、又、29年から30年にかけても29年5月、8月と上昇し、30年2月は0.50と前記期間と同率となつている。

170°E以東の5°N以北は2.20で高い率を示し29年2月も2.45で著しく高く30年3月以降は29年と同様低下し始めるかもしれない。

体長組成は170°E以西は10°毎分析のどの海域も大きなモードは131—140cm、小さなモードは大体91—100cm にあり、中型41.1%、小型29.3%、若年魚20.8%で中型以下が多い。179°E以東は大きなモードは141—150cm、小さなモードが111—120cmにあると共に大型が29.0%を占め、以西の大型8.6%に比して著しく多く、中型以下は小型も、若年魚も以西より少く組成を著しく異にしている。170°E以東の組成は主に10°N線近くで操業して居るがハワイ南西海区5°N以北の組成より全体的に僅かに型は小さく周知の東よりに型の大きい傾向を呈している様に思われる。

時間的変化については170°E以西は前号で詳述した様に11．12．1月と次第に型は大きくなり、27、28年の1、2月と低下する傾向と異る。2月は1月より著しく型は小さくなつている。前号で推定した様に27、28年より約1ヶ月ずれている様であるが此の推定は3月の結果を見なくては肯定する事は出来ない。その変化については第3表に平均体長を以つて示す。

以東は12月の組成に比して中型と若年魚が減少し、小型と大型の161cm以上が増加し、散らばり(分散)が著しく大きくなつている。しかし、此の変化は27—28年の冬季の次第に型の大きくなる変化とは全く異つている。

Table 3 旧南洋庁沿海南部170°以西のメバチの平釣体長の冬季間の変化

月＼年	27—28	28—29	29—30
11	—	134.7	131.1
12	133.3	138.0	133.9
1	124.4	123.7	135.6
2	123.4	126.0	126.6
3	128.5	132.1	—

（クロカワ）

月報29号、鮪漁業20号で推定した様に2月は以西は著しく高く、以東は1月は調査されていないが2月は12月より僅かに高い釣獲率を示して居り3月以降は8．9月頃に向けそのまま上昇を続けるものと思われる。

体長組成は170°E以西はどの海域も同形でモードも151—161cmあり、29年12月に見られた東よりに型の大きいという様な海域間の差は見られない。しかし、従来の傾向と異つて以東が以西よりも型が大きく、モードも161—170cmにあり小さなモードが201—210cmに現われている。此の大型に見えるモードはニューカレドニヤ海区と同様周囲海域には見られない特異な点であるが此れを除くとハワイ南西海区5°N以北と同形である。

（マカジキ）

旧南洋庁沿海北部と共に130°—180°Eの20°N以南は終年極めて低い釣獲率である。ところが170°E以西は旧南洋庁沿海北部が11月0.06、12月0.11、2月0.02、同南部が1月0.03、2月0.02と僅かに高くなつている変化が示す様に、春から秋は全く釣れず冬季僅かに上昇する。此れは28、29、30年に共に出現して居る。上柳氏は此の海域のマカジキは20°N以北の漁場の補充群であろうと推察している(日本水産学会誌Vol 19. No.11)が上記周期変化が此の洄游に何らかの関連があるのかもしれない。

H ソロモン及びニューガレドニヤ海区

調査隻数はソロモン海区16、ニューカレドニヤ海区3、計19である。操業海域は各船非常に散在し、

又比較的どの船も広い範囲で操業して居る。従つて第4表はどの船も分析し、しかる後に海区毎に総合した結果である。故に調査隻数1は1隻の全操業回数ではなく、単に調査された隻数を意味するものである。

Table 4 ソロモン、ニユーカレドニヤ海区主要魚種の緯度別漁況（30.2）

区分	操業区域	水温	調査隻数	操業回数	鈎数		きはだ	めばち	びんなが	くろかわ	しろかわ	まかじき
0°—5° S	1° N—7° S 132°—168° E	27.7 30.5	10	109	180,999	尾数 釣獲率	4676 2.58	846 0.47	126 0.07	768 0.42	333 0.18	15 0.01
5°—10° S	4°—15° S 149°—175° E	—	7	65	110,371		2847 2.58	755 0.68	349 0.32	565 0.51	23 0.02	3 0.00
10°—15° S	8°—13° S 161°—170° E	—	4	19	35,159		513 1.46	43 0.12	558 1.59	138 0.39	1 0.00	2 0.01
15°—20° S	12°—15° S 164°—173° E	—	5	30	51,874		830 1.60	74 0.14	995 1.92	277 0.53	8 0.02	—
20°—25° S	15°—17° S 164°—173° E	26.1 29.3	5	104	171,882		5255 3.06	166 0.10	2342 1.36	976 0.57	37 0.02	6 0.00

（キ　ハ　ダ）

0°—5° Sの海域の釣獲率は11月7.26、12月2.58、1月1.66と激減した後、2月には2.60と再び上昇している。此の変化は28年と全く異るが此れを10°毎に分析すると経度でその率の程度及び変化の傾向が異り、おそらく此の為であろうと思われる。130°—140° E操業の2隻はバンダ、フロレス海区にまたがつて操業して居り一応考応が必要である。30年2月の1.65は29年2月の4.55、3月の3.75に比べて著しく低く、此の間の関係は全く解らない。140°—150° Eは9月1.30、12月4,05から更に上昇して2月は5.30の高率に上昇した。秋期の低率、冬季から夏季の高率、及び、高率期間と低率期間の率の差の大きい事とその間の変化（勾配）の著しく大きい28年の変化と全く同様の変化をしている。しかし、28年、29年共に10、11月が調査されていないので上記変化を周期的と推定するのはなお困難であろう。若し、周期的ならば夏まで此の高率は続くと考えられる。150°—160° Eは絶えず増減が激しく29年から30年にかけても11月7,25、12月2.60、1月1.65、2月2.40と著しい減増を呈している。28—29年も12月4.45、1月2.95、2月3.80、3月5.60と減増を呈している。9月も両年共に低率であるが28年10、11月が調査されなかつたので両年全く同傾向とは断じ難い。従つて又その周期性も解らない。160°—170° Eは28年11月、29年2月と調査点が僅か3点なので変化は全く解らないが3点とも2.80、3.25、3.10と殆んど同率である。

5°—10° Sは12、1、2月と全く同率であるが経度別に見ると上昇している海域と低下している海域があり著しい漁況の差を示している。140°—150° Eは1月の2.20より3.00で高率である。150°—160° Eの7月0.40、10月1.40、12月2.70、1月3,05の上昇は非常に規則的であるが2月は1.40で著しい低下をしている。此の変化は28年の変化と全く異つている。160°—170° Eは1月の3.05の高率から2月は3.60と更に上昇している。170°—180° Eも調査され、2.35で高率であるがその傾向については解らない。

10°—12° Sは殆んど150—170 E°の操業結果である。150°—160° E、160°—170° Eの傾向の詳細については月報29号、鮪漁業20号で既述したが、30年2月は160°—170° Eのみが調査されている。4月の1.00から11月の3.30と上昇して来た率は2月に1.45と低下している。此の変化は29年1—4月の変化

と全く同傾向である。極めて規則的周期変化と思われるが今後の調査結果が注目される。

12°—15°Sの160°—170°Eは6月1.30、7月0.65、8月1.00、9月も1.60と夏季低下から上昇へと転じているが30年2月は9月と全く同率の1.60である。170°—180°Eも全く同率の1.60であり、29年2月も160°—170°Eの海域と全く同率の2.30である。しかし、此の間は1度も調査されていないので両海域の関連は解らない。

ニューカレドニヤ海区15°—20°Sは160°—170°E、170°—180°Eが調査されているが共に率は高く、前者2.60、後者3.15である。160°—170°Eは前号で詳述した様な夏から秋の低率の後1月3.30と著しく上昇したが2月は稍低下している。29年の2.25、2.45の1、2月の変化とは多少異つている様にも思われるが一般的に150°—160°Eの海域とも同様夏低率冬高率の様にも思われる。

体長組成はソロモン海区は9月以降型は小さくなつて居り、一方ニューカレドニヤ海区は12月以降次第に型が大きくなつて居る。従つて2月の組成は、10月と異つて、ソロモン海区よりニューカレドニヤ海区の方が型が著しく大きい。前者は大型15.3%中型52.9%、後者は大型75.0%、中型19.7%という現象を見ても明かであるが此の傾向は月報18号、鮪漁業9号（P 7）の図の如く、29年1月と同傾向である。しかし、時間的変化は両海区共前年と全く反対である。その間の変化は平均体長を以つて第5表に示す。

Table 5　ソロモン、ニューカレドニヤ海区キハダ平均体長の冬期の変化

海区 / 年 / 月	ソロモン		ニューカレドニヤ	
	28—29	29—30	28—29	29—30
11	120.1	139.0	134.7	137.3
12	128.8	130.4	140.3	136.0
1	127.9	130.1	138.0	142.2
2	131.8	124.8	133.1	144.9

註 1. ソロモン28年12月と29年1月の間の差は28年12月の若年魚の少い事による。
2. 読者は上記の表をグラフに表わせばより理解されよう。

（メ　バ　チ）

周知の如くどの海域も低率であるが0°—10°S は著しく上昇している。0°—5°Sは28年10月の0.26以降僅かな増減を繰り返しながら次第に低下して来、29年10月以降は0.12—0.15の低率を続けて来た。ところが30年2月に至つて0.47とかなり上昇している。5°—10°Sはやはり29年1月以降低率であつたが30年1月0.15から2月は0.68と著しく上昇している。

10°S 以南は全般に0.10附近の低率を続けている。

ソロモン海区の体長組成は131—140cmにモードがあり、大型18.5%、中型36.4%、小型29.7%、若年魚15.4%で旧南洋庁沿海南部170°E以西の組成に非常に似ている。しかし、上記海区の様な若年魚（91—100cm）のモードは見られない。此のソロモン海区若年魚モードの消滅は30年2月に始めて現われたところである。29年11、12、1月は28年と全く異り中型と若年魚の二つのモードを持ち、若年魚のモードは次第に中型のモードに接近して来たのであつたが2月に至つて完全に合一されている。

（ビ ン ナ ガ）

0°—5°Sは周知の如き終年低率を続けている。5°—10°Sは12月0.40、1月1.05と上昇し、29年の2、3月と同様の上昇が早めに来たのかとも思われたが30年2月は0.30で低下した。しかし、高率船と低率船の差が著しいので検討を要する。従つて29年4月の低下と同傾向なのか、それとも30年3月以

降に29年2、3月と同様の上昇をたどるのか明瞭ではない。10°—12°Sは2月は1月より低いが1月は150°—160°Eの操業結果であり、2月は160°—170°Eの操業結果である差によるもので両海域とも上昇の過程にある。29年と同傾向とも考えられよう。12°—15°Sは1月の0.10から1.90と著しく上昇している。10°—15°Sは29年夏季高率冬低率の変化なので3月以降夏季に向けて上昇するものの様に思われるがしかし約1年半の調査では言い切る事は出来ない。15°—20°Sも規則的であるが29年1月以降の調査では年二周期の変化をして居り、11月の2.35から12月0.45と低下し、1月1.05、2月1.40と上昇している。

体長組成は両海区91—100cmにモードがある。ソロモン海区は81—90cm21.9%大型15.4%に対してニューカレドニヤ海区は前者6.8%、後者26.5%でニューカレドニヤ海区の方が型が大きくその間に差が見られるが、両海区とも29年12月以降次第に型が大きくなつて居り、同変化をしている。

（クロカワ）

釣獲率の変化を緯度分析（第4表）するとかなり規則的と思われ月報29号、鮪漁業20号で既述したが2月もその分析結果について記述してゆく事にする。どの海域も夏季の低率から冬季の高率へと上昇して来た。

0°—5°Sは12月0.11、1月0.27、2月0.42と次第に上昇はして来ているが29年11月以前は変異が激しく不規則であると共に著しい増減は少い。此れは南北洄游の起点近くの海域のためと共に残留クロカワの数もそれ程少くない事を意味していると思われる。

5°—10°Sは周知の如く23年は0.4—0.6の終年高率であるが29年は7月0.07、9月0.05、10月0.18、12月0.25、1月0.33、2月0.51と次第に上昇して来た。

10°—12°Sは28年12月から29年5月にかけて低下しているが29年6月以降は不規則であると共に30年1月は12月の0.28から0.88と著しく上昇し、2月は再び0,40と激減して居り、その変化の傾向は全く不明である。

12°—15°Sと15°—20°Sと非常に似た規則的変化をしている事は月報29号、鮪漁業20号にも既述したが、前者は9月から11月の上昇の後11月の0.25から30年1月0.20と低下した率は2月は0.53と上昇して居り、後者の29年9月以降の9月0.15、10月0.15、11月0.20、12月0.20、1月0.34、2月0.57の漸増と多少の相異こそあれ同傾向の変化と考えられる。

29年はどの海域もおそくも3月以降は低下しているが30年は全体的に稍おくれているので、2月までの上昇が2月を起点に低下に転じるかどうかは解らない。しかし、旧南洋庁沿海南部170°E以西では1月から2月に上昇に転じているので或は3月に低下し始めるかもしれない。何れにせよ、3、4月以降は夏季低率の周知の傾向に向かつて低下して行くものと推察される。

体長組成はソロモン海区とニューカレドニヤ海区は略同型で僅かに後者の方が型が大きく161—170cmにモードがある、旧南洋庁沿海南部と比較すると151—160cmにモード（32.9%）のある170°E以西よりは全体的に型が大きく、以東は大きいモード（28.3%）は161—170cmにあり似ているが201—210cmの大型に見られる様な小さなモードは両海区は201—210cmに見られ型が大きくなつている。

ソロモン海区は29年11月以降28—29年の変化と全く同様の変化であり、12月に見られた若年魚のモ

ードは1月に消え、2月は1月と全く同形で平均体長が僅かに大きくなつている。ニユーカレドニヤ海区も1、2月とも29年に大体近似している。

（其の他のカジキ類）

シロカワ、マカジキ、メカジキの釣獲率は共にソロモン海区は1月に完全に低下し、2月は1月の低率を続けている。

ニユーカレドニヤ海区は三魚種共に低下を続けていたが2月には共に全く釣れなくなつた。三魚種とも周期的変化を辿つているらしい事は周知のところであるが、シロカワは10月0.03、11月0.29、12月0.86の後、1月0.20、2月0.02と低下しその増減時期はソロモン海区より稍おくれている。マカジキは7月0.03、8月0.23、9月0.65、10月0.75、11月0.95とソロモン海区と共に上昇したが、ソロモン海区が、10月の0.53から11月の0.02と激減してしまつたのに対して、ニユーカレドニヤ海区は12月0.83、1月0.40、2月0.00とずつとおくれて漸減した。メカジキもソロモン、ニユーカレドニヤ両海区共に8月から9、10月に稍多くなつたが、11—12月以降減少している。

シロカワの体長組成はニユーカレドニヤ海区は測定尾数が少く（10尾）明瞭ではないがソロモン海区は171—180cm（15.9%）と191—200cm(18.4%)にモードがあるがむしろ中（27.3%)、小(21.9%)型が多い。東部印度洋と比較するとバンダ、フロレス海区より著しく型が大きく、小スンダ、チモール沿海よりは著しく小さい。

I　バンダ、フロレス海区

調査隻数は5、操業海域は緯度的には2°—8°Sと5—10°Sの2群に、経度的には122°—128°E、125°—133°Eの2群に概分され各漁況に著しい差が見られる。しかし、メバチの高率と言う点では5°—9°S、128°—130°Eの1隻はむしろ特異な存在となつている。

（キ　ハ　ダ）

釣獲率は29年とは異つた上下変化をしながら次第に低下して来て居り、11月2.73、12月2.46、30年1月1.90から2月は1.47と低下している。従つて漸減の過程にあると考えられる。3月以降は夏季にかけて漸減を続ける様に思われるが経度分析による2群に著しい差が見られる（第6表）ので両者の合計釣獲率は誤差がともなうところから各々の変化についても併わせ考えねばならない。しかし、メバチの率に特異性の見られる5°—9°S、128°—130°Eの1隻は130°E以西にも拘らず以東と同率であり、此の点でも特異の存在である。

（メ　バ　チ）

メバチの釣獲率は上述した著しく高率（2.70）である5°—9°S、128°—130°Eの1隻を除くと4隻とも同率（0.32）で28、29年と同様の周期変化をしている様に思われる。

（ク ロ カ ワ）

釣獲率は5°—9°S、131—133°Eの1隻の高率（0.87）を除くと4隻とも極めて低い。しかし、10月以降僅かに上昇の過程にある。

（シ ロ カ ワ）

29年は4月から12月まで著しい上下変化を繰り返していたが30年1月に12月の0.12から0.21と上昇した後2月は0.85の高率を示し激増した。此の激増は29年1月にも1.06という率を示して出現しているが此の特異的高率は130° E以東でのみ見られる。（第6表）、即ち130° Eを境に東西で明瞭に異る。

Table 6　バンダフロレス海区主要漁種の経度別漁況　　（30.3）

区分	操業海域	調査隻数	操業回数	鈎数	きはだ	めばち	くろかめ	しろかめ
130° E以西	2°—8° S 122°—128° E	2	37	55,148	1279 2.32	229 0.42	28 0.05	123 0.22
	8°—10° S 125°—127° E	(1)	13	25,200	688 2.73	69 0.27	28 0.11	38 * 0.15
130°—133° E	7°—8° S 132°—133° E	(1)	8	12,400	32 0.26	15 0.12	33 0.27	419 * 3.38
	5°—9° S 131°—133° E	1	16	24,560	86 0.35	71 0.29	214 0.87	649 2.64
特異な1隻	5°—9° S 128°—130° E	1	15	27,000	35 0.13	730 2.70	53 0.20	1 0.00

＊ 1 隻を分離した結果

29年1月の高率も同様131°—132° Sで操業した結果であり、29年3月も130° E以東で操業して居り高率である。しかし、3月は130° E以東でも5° S以北では低率であり、28年12月、29年4月は130° E以東でも低率である、11—12月を中心としてアラフラ海東側入口附近に産卵マカジキ、シロカワが集中することは既に報告したことで時期ははずれているがアラフラ海西側入口で同様の傾向が現われているものと思われる。

J　東部印度洋方面

小スンダ、チモール沿海

調査隻数は1、12°—15° S、120—121° Eのスンダ島南側水域で操業している。

（キ　ハ　ダ）

釣獲率が冬季の短期間に高率を示しU状の周期変化をする事は前号でも詳述したが30年2月はその規則変化をたどり、12月2.35、1月4.75と上昇した後2.45と著しく低下した。恐らく、3月以降、比較的長期間を占める夏季の低率に向かつて低下し、10、11月頃から12、1月頃に向けて激増するものと思われる。此の変化はバンダ、フロレス海区の変化に著しく似ているが年毎に率の低下する(減衰)程度はバンダ、フロレス海区の様に著しくはない。

体長組成は121—130cmにモードがあり、45.2%で著しく多い。此の小型30.7%、中型59.1%、大型6.7%という組成はその附近から南西にかけての10°—21° S、114°—124° Eで操業した船の141—150cmにモードのある大型の多い組成より著しく型が小さい。此の121—130cmの特別に多い組成は28年、29年には全く見られなかつた形であるが30年は、29年12月、30年1月、2月と殆んど同形の組成が続いている。

（メ　バ　チ）

メバチの釣獲率が29年はキハダと逆の夏高く、冬低い規則変化をしている事は前号で記述したが30年2月は8月1.29、9月1.15、12月0.57、1月0.25の低下を0.15と更に続けている。28年は全くの不

規則で、従つて変化の周期性は解らないが、29年は規則的なので若し此の変化が周期性を持つているならば3月以降8月頃にかけて漸増すると考えられる。此の事は周囲海域からも略そ推察される。

体長組成は測定尾数が少い（17尾）ので不明瞭であるが小型、若年魚が多く、キハダと同様 10°—21°S、114°—124°Eの組成よりも型が小さく、又、8°—11°S、88°—103°E の西方海域の組成よりも小さい。しかし、スマトラ西岸沿海の組成とは比較的近似している様に思える。此の2月の小型、若年魚によつて占められる組成は過去夏には見られたが冬季では始めての事で検討を要する。

（ビンナガ）

此の海区の釣獲率が晩春から初夏にかけて高率で冬期低率である事は既述のところでもあり 12°S を境に南側に多い様である。30年2月は濠洲西方海区の 10°—21°S、114°124°E で操業した1隻は0.52で低いが12°—15°S、120°—121°Eで操業した1隻は2.58で著しく高い。此の原因については次項で記述する。

体長組成は91—100cmが94.1%（80尾）を占め著しく集中している。此の形は12月と同形であり、ジヤワ沿海の11、12、1月の組成と著しく似ている。

（インドマグロ）

インドマグロの釣獲率は2.31に及び濠洲西方海区10°—21°S、114°—124°Eで操業した1隻も2.31で非常な高率を示しており異例的である。周期的変化については月報29号、鮪漁業20号に詳述したが、従来ビンナガが釣れている時はインドマグロは釣れず、インドマグロが釣れる様になるとビンナガは釣れなくなつており逆の様に思われるが尚今後の調査にまたねばならない。

（クロカワ）

釣獲率が太平洋と同様1—3月頃高く、7—9月頃低い事は周知のところであるが、小スンダ、チモール沿海、ジヤワ沿海及び濠洲西方海区105°E以東、20°S以北の三海区を12°S、115°E線で4区劃に分割し各々の変化を見るとより規則的となる。しかし、小スンダ、チモール沿海12°S 以北は不規則である。小スンダ、チモール沿海12°S以南から濠洲西方海区115°E以東20°S までの海域も初春高率の規則変化をしているが30年2月は29年12月0.34、30年1月0.37に対してやはり0.37で3月頃にかけての上昇の徴向は見られない。ジヤワ沿海 12°S 以北は29年9月から30年1月まで上昇の過程にあるので此の海区も3月以降の調査結果が注目される。

体長組成は171—180cmにモードがあり中型が46.1%を占めている。181—190cmにモードのあるバンダ、フロレス海区より稍型が小さいし、濠洲西方海区よりも小さいが大型の231—260cmにあるモードは3海区とも同傾向で差はない。此の2月の組成は29年12月以降171—180cmのモードの一部が次第に中型、大型へと移行して1月の複雑の組成は明瞭な二つのモードとなつたと考えられる。28、29年冬季にも似た変化をしている様に見える。

（シロカワ）

シロカワの釣獲率も0.37で高いが此れは12月0.18、1月0.52と上昇した後に低下したもので28年から29年にかけての傾向とは全く異りその周期性は解らない。此の高率に濠洲西方海区 10°—21°S、114°—124°Eでも見られて居り、同様の傾向と思われる。

体長組成は大型が64.7%を占め、四つ見られるモードも三つ迄大型である。測定尾数が少い(48尾)ので明瞭な事は解らないが141—150cmにモードが見られ若年魚53.2%、小型39.9%を占めるバンダ、フロレス海区の組成とは全く異つている。バンダ、フロレス海区の様な141—150cmのモードも見られるが小さい。

濠洲西方海区

調査隻数は13、此の内1隻は前項でも記述した様に濠洲西岸近くの10°—21°S、114°—124°E、他の1隻はその南西の濠洲西端沿岸で操業して居り、残り11隻は9°—12°S、88°—103°Eのスマトラ西岸沿海との境界線近くで操業している。前2隻の海域は収斂線の南になるが後者は収斂線以北の赤道反流域と考えられ、その特徴が漁況の上に現われている。前者は小スンダ、チモール沿海と、後者はスマトラ西岸沿海と比較しつつ検討する事にする。

（キ　ハ　ダ）

小スンダ、チモール沿海にまたいで操業した10°—21°S、114°—124°E操業の1隻は1.88の釣獲率で小スンダ、チモール沿海12°—15°S、120°—121°Eの釣獲率2.46より低い。しかし、著しい差ではなく此の海域の1月の率と比較すると共に低下して居り、同一系統のものと思われ、差も偶然誤差と思われる。従つて変化も一括して見る事にする。前号でもその変化については記述したが夏から1月まで上昇して来た率は2月には低下し始めた。19°—21°S、114°—116°Eの率は3.12で高いが此の海域は調査された事が少いのでその変化は解らない。9°—12°S、88°—103°Eの率は4.90で極めて高い。スマトラ西岸沿海も高率であり、周知の赤道反流域は南赤道流域よりも高率である（上村氏）傾向に一致している。此の海域は28、29年共に秋期調査されていないので変化の傾向は解らないが29年1月から6月にかけて低下し、後不規則な上昇をして居り、29年12月3.40、30年1月2.90から2月は4.90と著しく上昇している。

体長組成は東端海域操業の船も全く同様の形でモードが141—150cmにあり中型、31.7%、大型66.5%で小スンダ、チモール沿海、スマトラ西岸沿海より著しく型が大きい。此の組成は1月の組成より型が大きく、12月以降型は次第に大きくなつている。

（メ　バ　チ）

メバチの釣獲率は東方の濠洲沿岸近くの2隻は0.11、0.18で小スンダ、チモール沿海12°—15°S、120°—121°Eの0.15と共に極めて低く、西端の9°—12°S、88°—103°Eの1.10、スマトラ西岸沿海の1.45の高率と比較して収斂線以北高率、以南低率の傾向（上村氏）を明瞭に示している。西端海域の率の時間的変化はあまり規則的ではないが5月以降は5月0.35、6月0.45、7月0.65、8月1.50と上昇し、飛んで30年1月1.50、2月1.10と低下して8月以降上昇の過程にあると思われるスマトラ西岸沿海と傾向を異にしている。

体長組成はキハダと同様東西両端の間に差はなく141—150cmにモードがあり、中型が52.2%を占め非常に多い。91—100cmにもモードが見られるが此れは6隻中の2隻にのみ見られた結果であり、且つ又、2.9%で非常に小さい。中型に見られるモードはスマトラ西岸沿海にも見られ、若年魚のモードも101—110cmと稍大型よりに移つているが同様に見られる。しかし、スマトラ西岸沿海の組成は80cm

以下19.0%、101—110cm15.3%で若年魚が38.7%を占め、141—150cmは13.9%であり、濠洲西方海区の方が著しく型が大きい。メバチの組成は12月から1月へと型は小さくなり、2月には再び大きくなつて居り、2月の組成は12月と非常に似ている。

（ビンナガ）

東端海域で操業している2隻は極めて低く、0.64、0.52一方小スンダ、チモール沿海は2.58と極めて高い率を示している。此の原因はビンナガが赤道反流と南赤道流の接触部に最も多い（上村氏）という現象と対照させれば解る様に前者が10°—21°S、114°—124°Eであるのに対し後者は12°—15°Sの収斂線の附近で操業しているためであろうと思われる。西端海域は29年5月から8月にかけて激減した後12月は稍上昇して1.70、1月1.75と稍上昇して2月1.40と低下した。29年は1月から4月の間は低率で30年度と異つている。スマトラ西岸沿海の変化とは著しく異つているがジャワ沿海、小スンダチモール沿海の12°S以南とは時間的に（月に）多少のずれはあるが同様の変化をしている。

体長組成は西端海域のみが測定されているがモードは101—110cmにあり（43.6%）大型が58.8%を占めスマトラ西岸沿海の91—100cmが86.7%を占める組成より型が大きい。此の2月の組成は12月以降次第に型が大きくなつて来たものである。

（インドマグロ）

東端海域で操業してゞる2隻の内10°—21°S、114°—124°Eで操業した1隻が0.54又9°—10°S、91°—103°Eの1隻が0.47を示した以外は殆どつれていない、28年度と29年を比較すると、28年度は11月—2月に率が高く29年度は9、10月に率が高まりかなり時期的なずれがみえる。西端の9°—12°S、88°—102Eではインドマグロは殆んど釣れていない。しかし、9°—10°S、91°—103°E操業の1隻は0.47の率を示し同海域の他船と全く異つている。

体長組成は151—160cmにモードがあり（46.7%）中型が96.7%を占めている。12、1月の組成は測定尾数が少いので解らないが9月の組成よりは型が大きくなつている。

（クロカワ）

90°E以東の東部印度洋の20°S以北諸海区が極めて規則的な春高く秋低い釣獲率の変化をする事は前号にも詳述したが、東端の小スンダ、チモール沿海にかけての海域の釣獲率は0,31で、小スンダ、チモール沿海の0.46と略同率で又12月、1月とも略同率で29年に見られた様な上昇の傾向は見られない。西端海域の6°—12°S、90°—105°Eの海域は上記諸海区と又異つた変化をして居り、29年1月以降4月の一時的高率を除いて0.82から8月の0.20まで漸減しており、30年も稍早目であるが、29年12月0.67、30年1月0.43、2月0.24と低下の過程にある。此の海域は更に検討が必要であろう。

体長組成のモードは191—200cmあり（18.5%）中型が46.2%を占めて居り、又221—230cmにも稍小さなモードが見られ大型は47.7%を占めて居る。此の組成は12月から1月に型が稍小さくなつた後2月に著しく大きくなつたもので小スンダ、チモール沿海、スマトラ西岸沿海よりも著しく大きい。

（シロカワ）

東端海域の2隻の釣獲率は0.48、0.31で比較的高いが西端海域は著しく低い。西端海域の低率は終年の傾向であるが6°—12°S、90°—105°Eの海域は低率の中で比較的規則変化をして居り29年5月以

降秋季にかけて上昇、後11月0.23、12月0.15、30年2月0.11と低下している。20°—30°S、105°—115°Eの海域は29年10月の0.19に対して30年2月は0.48でかなり高くなつている。

スマトラ西岸沿海

調査隻数は2、1隻は1°S—3°N、89°—92°Eの赤道北側、1隻は1°—12°S、92°—107°Eの広範囲で操業している。水温は南側は1月より稍低く。28.0—29.0°C、赤道北側は28.1—28.8°Cで大差はない。魚種によつては2隻の間に釣獲率の差が見られるのでその際は収斂線の見られる0°を境に南北に分離して各々別個に、或は関連させて検討する事にする。

（キハダ）

赤道北側の釣獲率は4.55、南側は5.12で大差なく、前者の29年3月から6月への激減、後者の2月から6月への激減は全く同様の変化と思われる。スマトラ西岸沿海の変化は既述して来た様に29年は1月から2月に著しく上昇した後6月にかけて激減し夏季から秋期にかけて稍上昇した3.0—3.5を続けた。10月から飛んで1月は3.00で同率であつたが2月は4.80と著しく上昇し、29年の傾向と似ている。

体長組成は121—130cmにモードがあり中型が57.9%を占めている。此れは0°—3°N、87°—93°Eの海域の組成で濠洲西方海区の大型が66.5%を占める組成より著しく型が小さい。又、此の組成は10月から1月へと型が大きくなつた後2月にかけて小さくなつたものである。

（メバチ）

この海区のメバチは冬季間率が高く、29年8月以降次第に増加し2月には1.45と著しく上昇している。赤道の南北で比較すると北側1.20、南側1.74で後者の率が高い。

体長組成は80cm以下が19.0%、101—110cmが15.3%と若年魚にモードがあり、濠洲西方海区と同様141—150cmにも13.9%とモードが見られるが同海区より著しく型は小さい。しかし、80cm以下が19.0%も占める傾向は29年1月以降始めて見られた現象である。

（ビンナガ）

東部印度洋の諸海区の釣獲率が夏季激増する周期的傾向である事は前項に述べたがスマトラ西岸沿海の6°S以北は更に赤道の南北で著しく傾向を異にし、上記6°S以南諸海区の変化とは異つている。赤道南側は6月1.55、8月2.00、9月2.15と上昇している。30年2月は1.75で夏季と比較すると僅かに低下と考えられるが大差なく高率を続けている。赤道北側の30年2月は0.45で極めて低いがが29年2、3、6月も全く釣れていない。赤道反流域の方が釣れないことは70°—90°Eの中部印度洋方面と同傾向である。

体長組成は91—100cmが86.7%を占め濠洲西方海区より型は小さい。

（クロカワ）

0°—5°N、90°—105°Eの海域と0°—6°S、90°—105°Eの海域との海域とは同変化で春高率秋低率の変化をする様であるが105°E以東20°S以北の変化と時間的に、又増減の差（勾配）に於いて多少の差は見られる。しかし、6°—12°S、90°—105°Eの海域とは又著しく異つている。

体長組成は171—180cmにモードがあり（29.7%）小型の161cmから中型の190cmまでが71.6%で濠洲

西方海区よりは型が小さく、むしろ上記区間に61.5%を占める小スンダ、チモール沿海に似ている。此れは1月の組成と全く同形で10月の組成よりは型が大きい。

K **中部印度洋方面**

中部印度洋海区

調査隻数は8、操業海域は1°N—13°S を西端から東端まで各船散在している。従つて各船の漁況差が著しい。各海域の特徴をみるのに参考となろう。

（キ　ハ　ダ）

各船の釣獲率はまちまちでその間には著しい差があり5.77から10.73まで拡がつている。東部印度洋では南赤道流域は反流域に比べて低い様であるが中部印度洋では0°—13°S の間では緯度に関連が見られない。収斂線の位置に関連して更に検討を続ける要がある。此の海区が常に高率で夏季より冬季高率になる事は前号で詳述したが29年10月5.83、11月7.80、30年1月8.73と上昇した釣獲率は2月には7.89と低下し始めた。此の変化は東部印度洋の6°S以南の諸海域の変化に似て居り、又、スマトラ西岸沿海とも同傾向の様に思われる。

体長組成は131—140cmにモードがあり、中型52.8%、大型44.9%で西部印度洋海区より型が大きいが大型66.5%を占める濠洲西方海区よりは型が小さい。此の組成は10月から11月に型が小さくなつた後1月に再び大きくなり2月に小さくなつたものである。

（メ　バ　チ）

メバチは8隻中2隻が0.5程度の率であるが他は何れも1.0前後の同率を示している。メバチは南赤道流域中に少い事が周知の傾向であるが此処では二者の関連は解らない。変化は規則的で8月1.20、9月0.70、10月0.45、11月0.40と低下した後30年1月から0.47、2月0.98と既に上昇し始めた。此の2月の率は上昇過程にあるものと思われる29年5月の率と略同率なので30年3—5月の変化が注目される。

体長組成は151—160cmにモードがありアラビヤ海区、西部印度洋海区と大型のモードが位置は同様であるが両海区に見られる様な中型のモードは見られず単モードの組成であり型は大きい。濠洲西方海区よりも稍大きい。11月以降1、2月と型は次第に大きくなつて来ている。

（ビンナガ）

ビンナガも同様船間釣獲率の差がが著しい。周知の傾向の様に反流と南赤道流の収斂線（10°—12°S附近と推定されているが）に多い模様で2月も10°S—13°Sの間で操業した船は高率で赤道近くの低緯度では著しく少い。変化はメバチに似て29年9月から11月の間は極めて低率で30年1月1.52、2月1.59と増加し冬季間多い様に思われる。

体長組成は101—110cmが62.5%を占め西部印度洋海区と全く同形である。濠洲西方海区より稍型が大きい。又、此の海区の29年9月、30年1月の組成とは同形である。

（クロカワ）

クロカワの釣獲率も凡そ2群に分けられる。低緯度が高率、高緯度が低率を示しているが1隻は9°

—13° S、72°—78° E で高率を示している。1月は低緯度の方が高緯度より率は小さく1月から2月にかけて北上しているものの様である。変化は1月まで春高率秋低率の東部印度洋の20° S 以北の傾向と同様の変化をしている。此れは南北洄游の起点（境界）が12°—20° S 間にある様に思われる。

体長組成は小型24.6%、中型54.8%、大型19.8%で散らばり（分散）は大きい。モードは171—180cmと211—220cmにあり、中型のモードは西部印度洋海区及び小スンダ、チモール沿海と同形であるが濠洲西海区とは著しく異なり同海区の方が型が大きい。

L 西部印度洋方面

アラビヤ及び西部印度洋海区

アラビヤ海区は始めて調査されたところで調査隻数は1、従つて西部印度洋海区、及びセイロン海区と比較しながら検討する事にする。西部印度洋海区の調査隻数は9で操業海域は2° N—13° S、58°—74° E に各船散在している。

（キ ハ ダ）

西部印度洋海区の釣獲率は9.12で高いが1月の13.67に比較すると激減している。キハダは中部印度洋海区、東部印度洋諸海区とも全般に冬季は高率で春季にかけて次第に減少しているが、この海区は未だ2ヶ月の調査にすぎないのでその傾向は不明である。

体長組成は中部印度洋海区とアラビヤ海区は全く同形の組成でアラビヤ海区のモードは131—140cmにあり（50.8%）、中型67.8%、大型30.9%で、西部印度洋海区より型は稍大きい。しかし西部印度洋海区は121—130cmにモードのある船と131—140cmにモードのある船との2群がある。しかも、此の相異と緯経度との関連は不明であり、中西部印度洋及びアラビヤ海区の組成は中、大型魚を主体とする魚群で大体近似しているといえよう。

（メ バ チ）

西部印度洋の釣獲率は9隻中2隻が1.10、1.34で他船に比べ著しく高率である。此の2隻は共に赤道近くの反流域で操業しているが他の同海域操業で低率の船もあり明瞭な分布は分らない。1月に比べると1.05から0.72と低下している。中部印度洋海区とスマトラ西岸沿海は上昇の過程にあるが前者は上昇し始めであり後者はそろそろ頂点に達する頃である。従つて、東部印度洋諸海区の今や最低率にならんとしている頃ともにらみあわせて何らかの傾向が見られるかもしれない。アラビヤ海区は西部印度洋と殆んど同率で僅かに高い程度である。

体長組成は111—120cmと151—160cmにモードが見られアラビヤ海区、西部印度洋海区は全く同形である。又中部印度洋海区は前記2海区より小型魚が稍少いが、かなり近似した組成をもちキハダと同様大体同一系統の組成と考えられる。

（ビンナガ）

西部印度洋海区の釣獲率は高率の船（0.74—1.78）と低率の船（0.19—0.40）の2群が見られる。1隻は赤道近くの反流域で操業しているにも拘らず高率であるが、西方海域（1°—4° S、58°—62° E）で操業している点が他船と異つて居る。他8隻の内赤道近くの反流域で操業している4隻は低率群で

あり、赤道から11°—13°Sにまでわたつて操業している4隻が高率群であり、中部印度洋海区、東部印度洋海区と同様反流と南赤道流の収斂線に多い傾向は西部印度洋方面にも見られていると言えよう。アラビヤ海区が0.24で低率である事も上記の傾向を裏書きして反流域と赤道流域は低率である事を物語つている様である。1月より低下して居る。

体長組成は101—110cmにモードがあり（68.5%）中部印度洋海区、濠洲西方海区と全く同形であり、スマトラ西岸沿海より型が大きい。1月の組成と全く同形である。

（クロカワ）

クロカワの釣獲率は西部印度洋海区では逆に僅かではあるが上昇している。全船略同率であり海区内の差は見られない。スマトラ西岸の率が2月にはかなり増加している点からみて春季の北上が開始された様にも思えるがこの両海区では未だ明瞭には判らない。

体長組成は中心が161—190cmにあり大型の率も濠洲西方海区に次いで高い、中部印度洋を含めて三漁場の組成は大体近似しているが、アラビヤ海の型が僅かに小さい様である。

（その他のカジキ）

シロガワは東部印度洋方面に比べると低率ではあるが中西部印度洋は略同率を示しアラビヤ海はかなり低率である。三海区の体長組成は大体近似し大型魚が過半数を占め著しく体が大きい。

マカジキは1月にセイロン海区で0.48の相当高い率を示していたが2月もスマトラ西岸以西では0.1前後の率を示している。之等の体長組成は何れも171—190cmに中心のある魚群で同一の系統と考えられる。然し現在までの断片的資料では印度洋のマカジキの動きをつかみ得る迄に至つていない。

M　北部太平洋方面

30°—35°N、150°—180°Eの海域

調査隻数は150°—160°E10、160°—170°E6、170°—180°E2、計18であり操業海域は西端から東端に、160°E線附近では北端から南端にわたつている。各海域の漁況は南海々区、伊豆東方海区と共に第7表に記す。

Table 7　30°—35°N、130°—180°E海域の経度別漁況

海区	操業海域	調査隻数	操業回数	釣数	めばち	びんなが	まかじき	めかじき
130°—140°E	28°—35°N 137°—141°E	1	10	11,088	22 0.20	383 3.45	2 0.02	6 0.05
140°—150°E	28°—36°N 139°—153°E	32	570	686,557	1793 0.26	22713 3.31	250 0.04	833 0.12
150°—160°E	29°—36°N 153°—161°E	10	180	239,666	704 0.29	5488 2.29	94 0.04	903 0.38
160°—170°E	29°—33°N 158°—174°E	6	121	186,647	781 0.42	6098 3.24	129 0.07	264 0.14
170°—180°E	29°—33°N 171°E—175°W	2	49	74,400	652 0.88	1794 2.41	29 0.04	117 0.16

（めばち）

釣獲率が東よりに高い事は周知の傾向と同様である。又、前号に推定した如く29年10月以降の漸減を30年2月も続けて居り28年冬期、29年冬期と全く同傾向で周期的と思われ、4、5月頃上昇に転ずる

と思われる。

体長組成は91—100cm（20.1%）、111—120cm（24.9%）と141—150cmにモードが見られ小型37.9%、中型15.2%、大型6.8%で伊豆東方海区、南海々区、西部太平洋亜熱帯海区より型が大きい。しかし、91—100cmのモードはどの海域でも見られるが111—120cmのモードは150°—170°Eに見られ141—150cmのモードは160—180°Eに見られ多少形を異にしている。月の変わる毎に中型魚のモード、若年魚のモードの増減が交互している事は前号に述べたが1月から2月にかけてもこれを繰り返し1月より若年魚が減少し、中型魚が増加して居る。しかし、むしろ小型魚が増加して居る事が著しい変化と言えよう。

（ビンナガ）

釣獲率は西方二海区に比べて低いが南海々区よりも伊豆東方海区の方が低く、更に30°—35°N、150°—160°Eの海域の方が低く東よりに低率になつている。しかし、160°—170°Eは逆に高率となり170°—180°Eで再び低率となつている。11月から12月にかけての差（勾配）が小さいのはやはり前号で推察した如く誤差によるもので、12月の2.81から1月の3.79と上昇し、2月には2.67と著しく低下し、28—29年の冬期と同傾向の周期変化を示している。27年以降通してみて此の周期変化は伊豆東方海区と共に次第に低率になつている（減衰変化）。

体長組成は71—80cmにモードがあり伊豆東方海区、南海々区と同形である。しかし、61—70cmと71—80cmは27.5%、28.0%で他海区の様な著しい差は見られない。海域毎に見ると150—160°Eのモードは61—70cm（33.7%）、160°—170°Eは71—80cm、170°—180Eは81—90cm（46.7%）で東よりに次第に型が大きくなつて居り1月と同様である。各海域共1月よりは型が小さくなつている。

（マガジキ、メカジキ）

マガジキの釣獲率は11月以降の低下を前号の推察通り更に続けている。メカジキは9月以降の上昇を2月も続けて居り29年より高率である。マカジキ同様3、4月の変化が注目される。

マカジキの体長組成は伊豆東方海区も含め前号同様僅かに東よりに型が大きい。しかし、モードの位置は同様で161—170cmにある。1月の組成と大差ないが東よりに型の大きい程度は小さくなつている。メカジキの体長組成は150°—160°Eでは121—130cmと151—160cmにモードがあり、160°—170°Eは141—150cmにモードがあり共に散らだり（分散）は大きい。

伊豆東方海区

調査隻数は32で1月の39隻より僅かに少くなつている。メカナワ船は極く少い。

（メバチ）

釣獲率は0.26で極めて低い。11月から12月に僅かに低下し、1月に上昇した率は2月に再び低下している。しかし、著しい変化は見られず終年低率である。30°—35°N、150°—180°Eの海域とは全く傾向を異にし、南海々区と同傾向である。

体長組成は91—100cmにモードがあり（31.9%）、若年魚が65.4%を占め周囲海域より著しく型が小さい。しかし、西部太平洋亜熱帯海区の西端海域とは略同形である。1月の組成とも略同形であるが僅かに101—120cmが多くなり、他が減少している。

（ビンナガ）

前号で推定した如く2月は11月以降の上昇を更に続けておりビンナガの南下は伊豆諸島南部を中心に停滞集積されているものと思われる。30°—35°N、150°—180°Eの海域は2月低下し始め此の海区も上昇こそしているが勾配は著しく小さくなつている。従つて、28年と29年は低下し始めた時期が異るので明瞭ではないが3月或は4月頃から低下するものと思われる。南海々区で12月から2月に0.00から3.45と激増し、西部太平洋亜熱帯海区が上昇を続けている事は一部更に南進しているものと考えられる。

体長組成は30°—35°N、150°—180°Eの海域南海々区と同様71—80cmにモードが見られるが散らばりは西よりに小さくなつて居り71—80cmの占める割合が30°—35°N、150°—180°Eの海域28.0%、伊豆東方海区62.3%、南海々区89.2%と西よりに急激に大きくなつている。12月以降型は次第に小さくなつている。

（メガジキ）

2月はメカ縄船は1月に比べて非常に少い。春低率、秋高率の周期変化は既述して来たところであるが2月も次第に差(勾配)を小さくしながら低下を続けて居り29年と全く同傾向である。恐らく4月頃から秋に向かつて上昇に転ずるものと思われる。西部太平洋亜熱帯海区とは変化の差（勾配）に相異はあるが丁度逆変化の様に思われる。洄游に関しては29年度業務報告 P.89 に多少ふれているが更に検討を要する。

南海々区

調査隻数は1であるが各漁況は極めて規則的の様に思われる。水温は17.6—19.9°C で更に低下を続けている。

（メバチ）

2月は0.20で極めて低く10月1.82、12月0.57、更に2月と29年と全く同様の低下を続けている。恐らく30年も5月頃迄は低率を続け、6月から9月の間に上昇に転じ10月の高率になるものと推察される。

体長組成は測定尾数が少ないので信頼度はうすいが西部太平洋亜熱帯海区と同形の91—100cm、111—120cmモードがある。

（ビンナガ）

釣獲率は12月0.00から2月3.45と著しく上昇した。周囲海域との関連は前項で述べた。西部太平洋亜熱帯海区との関連は緊密であり，次項で詳述する。

体長組成も前項で既述したが殆んどが71—80cmに集中している。

西部太平洋亜熱帯海区

調査隻数は130°—140°E 8、140°—150°E 4、150°—160°E 4、計16である。12月から1月にかけて130°—140°Eが減じ140°—150°Eが増加したが、2月にかけては逆に前者が増え後者が減じている。主なる魚種の経度別魚況は第8表に示す。操業海域は全船30°N線附近の北端である。

Table 8. 西部太平洋亜熱帯海区経度別漁況 (30.2)

区分	操業海域	調査隻数	操業回数	鈎数		きはだ	めばち	びんなが	まかじき	めかじき
130°—140° E	27°— 30° N 131°—141° E	8	138	175,555	尾数 釣獲率	121 0.07	365 0.21	3,493 1.99	143 0.08	101 0.06
140°—150° E	27°— 33° N 139°—149° E	4	80	111,890		19 0.02	167 0.15	3,179 2.84	52 0.05	42 0.04
150°—160° E	28°— 31° N 146°—158° E	4	73	98,332		4 0.00	123 0.13	3,249 3.30	57 0.06	51 0.05

(キ ハ ダ)

170° E以西は夏季から秋季にかけて高率、冬季から春季にかけて低率となる規則的変化は前号で詳述したが同誌に推定した様に2月も低下を続けている。しかし、低下の差（勾配）は著しく小さくなつて居り、恐らく、3或は4月頃上昇に転ずるものと推察される。

体長組成は若年魚の71—80cmに見られるモード28.3%は伊豆東方海区と同形であるが、中型に見られるモードは周囲海域と異形である。しかし、此の海区としては前号に詳述した様に若年魚のモードは更に大きくなり中型のモードは小さくなつている。

(メ バ チ)

170° E以西の釣獲率は28年から29年にかけては12月まで上昇し1月にかけて著しく低下して後漸減しているが29年から30年にかけても全く同様12月まで上昇して来て1月にかけて著しく低下し2月は29年同様漸減の徴向を見せている。恐らく5月頃迄漸減を続け後漸増し始めるものと推察される。

体長組成は91--100 cm と111--100 cm にモードが見られるが経度別に分析すると、130°—150° Eは91—100 cm に見られる単モードで南海々区とは異りむしろ伊豆東方海区と同形である。150°—160° Eは111—120cm に見られる単モードで複モードの30°—35° N、150°—160° E の海域とは形を異にしている。

29年11、12月、30年1月と次第に80cm以下の多くなつて来た変化は28—29年と同傾向であるが、2月は逆に80cm以下が著しく減少し100—130cmが増加している。

(ビ ン ナ ガ)

前項で述べた様に極めて規則的に29年9月から30年2月と上昇して居り29年の変化に非常に近似している。変化の程度は非常に異るが春季の高率は周期的なので恐らく2、3月頃を頂点に後低下に転ずるものと推察される。

経度別に見ると30°—30° N、150°—180° Eはどの海域も低下して居り、一方伊豆東方海区、南海々区、及び西部太平洋亜帯熱海区130°—160° E のどの海域も上昇の過程にあり、前項で述べた様に30° N線を中心に次第に魚群は集積されている。

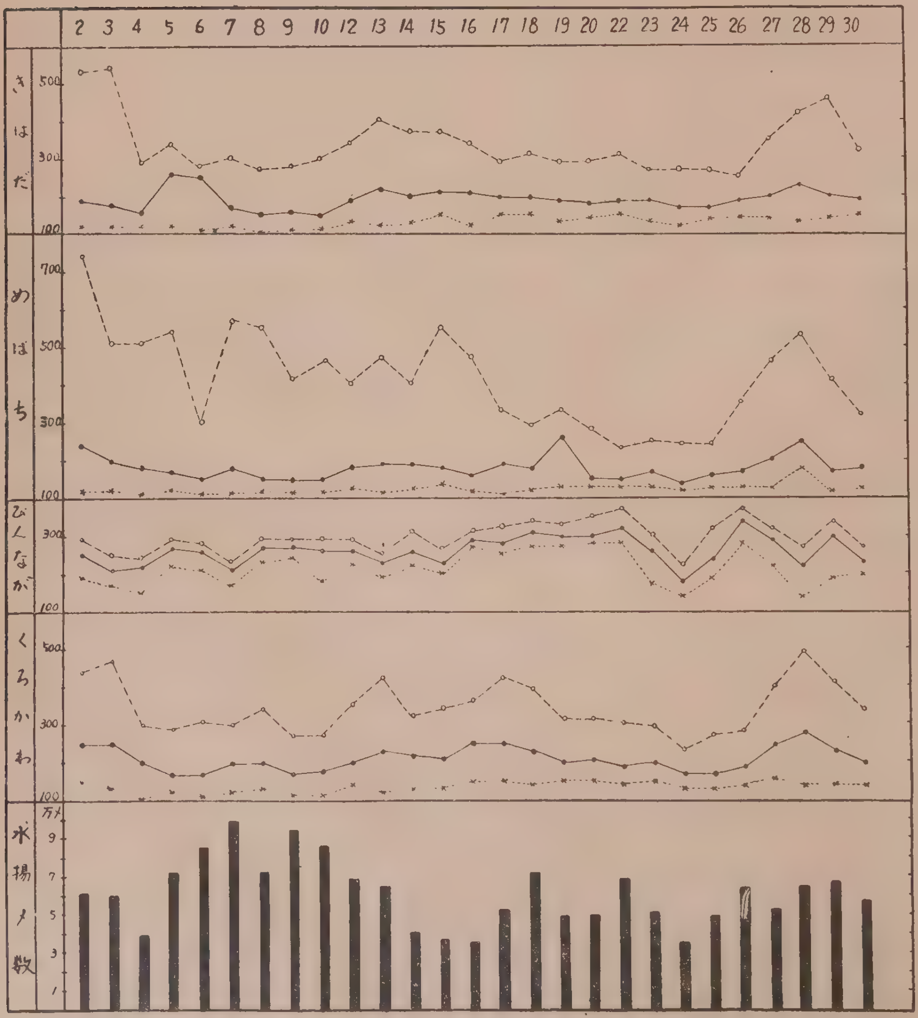
体長組成は130°—140° Eは81—90cm（57.9%）、140°—150° Eと150°—160° Eは71—80cm（44.8 33.2%）にモードが見られるが型は若年魚が25.8% を占めるが、140°—150° E が最も小さい。130°—140° Eは南海々区に比べて型が大きいが、140°—150° Eは伊豆東方海区と全く同形、150°—160° Eは30°—35° N、150°—160° Eの海域に比べて大きい。全体的には29年と全く同様9月以降釣獲率の上昇と共に型は顕著に小さくなつている。

（マガジキ、メカジキ）

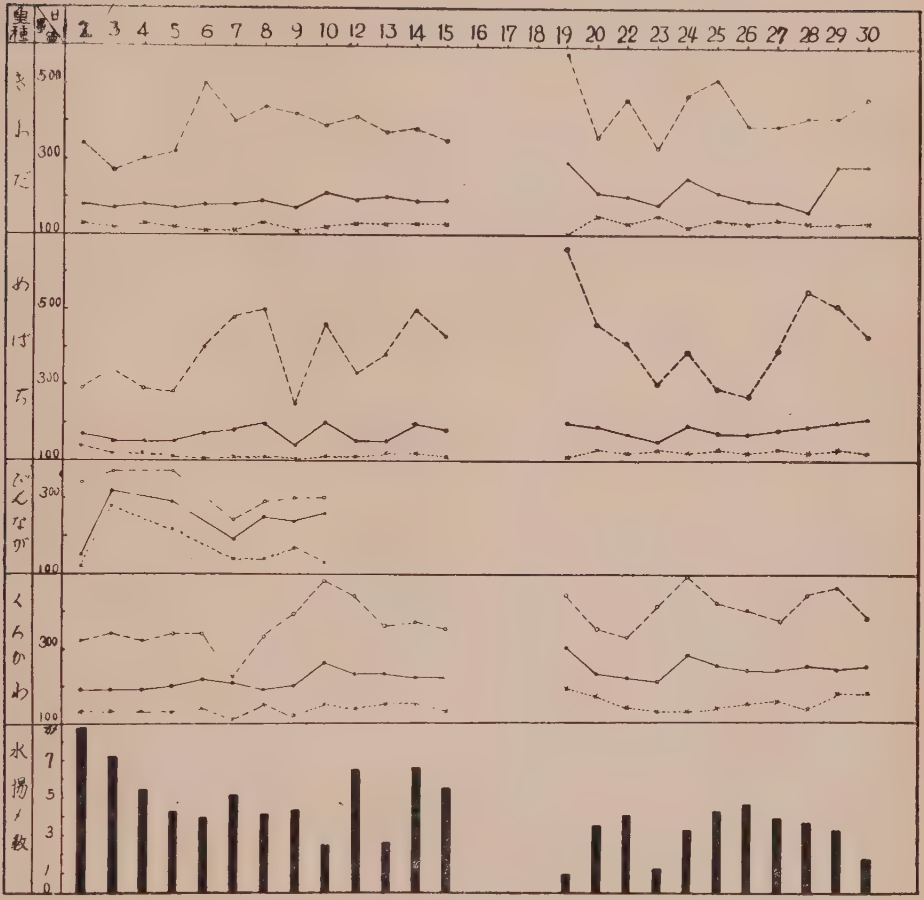
30年2月は両魚種とも29年と全く異つて上昇の徴向が見られない。マガジキについては操業位置が何れも27°E以北で相当北に偏し25°E以南が調査されていないためかと思われる。

マガジキの体長組成は北部太平洋全般に151°—170°cmに中心があることは共通しているが、30°—35°N、140°E以東は171—190cmが約20%を占めるのに対し西部太平洋亜熱帯海区では131—150cmが21%を占め型が小さくなつている。

鮪類水揚價格表(三崎)30年6月



鮪類水揚價格表(三崎)30年7月



合衆国の水産物罐詰は健全な発展を示す

訳文　西　　武男
（パン、アメリカン、フイシヤーマン6月号）

1954年間に於ける水産生産物罐詰及び副産物は数量並びに価格共に健全な発達を記録していると合衆国魚類野生生物局は年間蒐計表で発表した。

1954年の水産罐詰は25州内及びアラスカ、米領サモア、ハワイ及びプエルト・リコの400工場で製産されたものであるが、867.986.000封度、その生産者価格331,027,000弗（119,169,720,000円）に達した。これを前年と比較すると数量で10%価格で8%の増加を示している。

水産副産物は53年よりも10%の増で81,571.000弗（565,560,000円）である。

54年の罐詰の種類で増加を示したものは鮪とメーン及び太平洋の鰮、鮭鱒及び犬猫用罐詰として作られた魚類の罐詰である。

鮪及び鮪類似種の罐詰はその数量及び価格共に第1位で10,889,000標準函（214,454封度）、価格142,149,000弗（51,173,640,000円）となつた。前年に比較すると、これは1.309,000標準函15,891.000弗(5,720.760,000円）の増加である。鮪の罐詰高は、その量で第2位だつた鮭鱒の罐詰量よりも54%上廻つている。鮪は七州とハワイ、プエルト・リコそれに初めての年であるがアメリカ領サモアとで製罐されたものである。

鮭鱒罐詰の製造高は4,163,000標準函（199,831,000封度）、罐詰業者の販売価格92,281,000弗（33,221,160,000円）と計上され、53年と比較すると数量6%、価格11%の増加を示した。プツゲツト・サウンド地区の1913年以来の最大罐詰量に達したサカイ（紅さけ）の罐詰量と南東部アラスカのチヤム（白さけ）の平年以上の罐詰量とがこの第2位の成練を獲得した理である。

54年には加州水域に復帰した太平洋の鰮は52年、53年には全く現れなかつたと云えるものである。133百万封度の漁獲高は1,333,000標準函（59,969,000封度）を製造することが出来たが、53年には6万4千函以下であつたものである。

罐詰の鰮としての販路がもつとあれば罐詰製造高は2倍にも更らに増加したらうと推察される。

メーン州鰮の罐詰製造高は2,935,000標準函（59,579,000封度）生産者販売価格18,153.000弗(6,535,080,000円)を挙げた。前年に比すればこれは数量で5%、価格で7%の増大を示した。

副産物関係では、魚糧256,915廸、32,748,000弗(989,280,000円)の新記録を樹立した。これは53年より約1万8千廸の増、今までのレコードの年である1936年より1万3千廸を上廻つた成績である。

54年中の合衆国及びアラスカを含む海産動物油の生産は22,144,000ガロンその生産者販売価格13,136,000弗(4,728,960,000円)であつた。これは53年と比較すると9%の数量の増加であるが、1936年のレコードの年は39,902,00ガロンの生産であつたからそれの僅かに55%に過ぎぬのである。

其他の主要副産物としては真珠貝、牡蠣殼及び淡水生産物で其等は15,843,000弗(5,703,480,000円)に達する。副産物は25州とアラスカ、米領サモア及びプエルト・リコに夫々所在する工場227ケ所で54年に生産されたものである。（水産庁漁政課 技官）

アメリカ合衆国に於ける鮪罐詰製造高　（1954年分）

魚種	カルホルニヤ州		ワシントン州、オレゴン州及びハワイ準州		大西洋岸、プエルト・リコ及び米領サモア		計	
	函	弗（円）	函	弗（円）	函	弗（円）	函	弗（円）
鮪類：								
びん長								
ソリッド詰	1,034,645	16,121,919 (5,803,890,840)	370,948	6,150,800 (2,214,288,000)	16,676	208,426 (75,033,360)	1,442,269	22,481,145 (8,093,212,200)
チャンク詰	368,800	5,267,485 (1,896,294,600)	51,138	670,969 (241,548,840)	5,888	79,904 (28,765,440)	425,826	6,018,358 (2,166,608,880)
フレーク及びグレーテッド	323,203	2,933,468 (1,056,048,480)	122,322	1,067,615 (384,341,400)	2,069	16,165 (5,819,400)	447,594	4,017,248 (1,446,209,280)
計	1,726,648	24,322,872 (8,756,233,920)	54,408	7,889,384 (2,840,178,240)	24,633	304,495 (109,618,200)	2,295,689	32,516,751 (11,706,030,360)
きはだ								
ソリッド詰	1,010,751	14,852,344 (5,346,843,840)	45,613	655,629 (236,026,440)	32,223	426,030 (153,370,800)	1,089,537	15,934,003 (5,736,241,080)
チャンク詰	1,815,631	24,371,028 (8,773,570,080)	181,864	2,148,239 (773,366,040)	34,175	397,031 (142,931,160)	2,031,670	26,916,298 (9,689,867,280)
フレーク及びグレーテッド	610,161	5,538,130 (1,993,726,800)	20,505	154,905 (55,765,800)	55,885	518,396 (186,622,560)	686,551	6,211,431 (2,236,115,160)
計	3,436,543	44,761,502 (16,114,140,720)	247,982	2,958,773 (1,065,158,280)	123,283	1,341,457 (482,924,520)	3,807,808	49,061,732 (17,662,223,520)
まぐろ								
ソリッド詰	68,183	890,005 (320,401,800)	—	—	—	—	68,183	890,005 (320,401,800)
チャンク詰	335,148	4,633,516 (1,668,065,760)	(2)	(2)	—	—	335,148	4,633,516 (1,668,065,760)
フレーク及びグレーテッド	75,988	673,477 (242,451,720)	(2)	(2)	—	—	75,988	673,477 (242,451,720)
計	479,319	6,196,998 (2,230,919,280)	—	—	—	—	479,319	6,196,998 (2,230,919,280)
かつを								
ソリッド詰	437,536	6,423,641 (2,312,510,760)	(2)	(2)	—	—	437,536	6,423,641 (2,312,510,760)
チャンク詰	2,438,692	33,152,093 (11,934,753,480)	(2)	(2)	—	—	2,438,692	33,152,093 (11,934,753,480)
フレーク及びグレーテッド	471,618	4,256,009 (1,532,163,240)	(2)	(2)	—	—	471,618	4,256,009 (1,532,163,240)
計	3,347,846	43,831,743 (15,779,427,480)	—	—	—	—	3,347,846	43,831,743 (15,779,427,480)

トンノ(ソリッド詰)	196,208	2,731,652 (983,394,720)					196,208	2,732,652 (983,754,720)
雑								
ソリッド詰	—	—	129,380	1,681,940 (605,498,400)	(3) 45,844	(3) 569,691 (205,088,760)	175,224	2,251,631 (810,587,160)
チャンク詰	—	—	225,077	2,595,413 (934,348,680)	(3) 40,918	(3) 417,622 (150,343,920)	265,995	3,013,035 (1.084,692,600)
フレーク及びグレーテッド	16,824	31,545 (11,356,200)	77,497	837,316 (301,433,760)	(3) 148,439	(3) 1,030,896 (371,122,560)	242,760	1,899,575 (683,847,000)
計	16.824	31,545 (11,356,200)	431,954	5,114,669 (1,841,280,840)	235,201	2,018,209 (726,555,240)	683,979	7,164,423 (2,579,192,280)
鮪類小計	9,203,388	121,877.312 (43,875,832,320)	1,224,344	15,962,826 (5,746,617,360)	383,117	3.664,161 (1,319,097,960)	10,810,849	141,504,299 (50,941,547,640)
鮪類似種:								
ボニト								
ソリッド詰	11,269	94,501 (34,020,360)	—	—	—	—	11,269	94,501 (34,020,360)
チャンク詰	1,588	11,357 (4,088,520)	—	—	—	—	1,588	11,357 (4,088,520)
フレーク及びグレーテッド	32,377	259,488 (93,415,680)	—	—	—	—	32,377	259,488 (93,415,680)
計	45,234	365,346 (131,524,560)	—	—	—	—	45,234	365,346 (131,524,560)
ぶり								
ソリッド詰	979	7,434 (2,676,240)	—	—	—	—	979	7,434 (2,676,240)
チャンク詰	1,325	15,235 (5,484,600)	—	—	—	—	1,325	15,235 (5,484,600)
フレーク及びグレーテッド	30,511	256,502 (92,340,720)	—	—	—	—	30,511	256,502 (92,340,720)
計	32,815	279,171 (100,501,560)	—	—	—	—	32,815	279,171 (100,504,080)
類似種小計	78,049	644,517 (232,026,120)		—	—	—	78,049	644,517 (232,026,120)
総計	9,281,437	122,521,829 (44.107,858,440)	1,224,344	15,962,826 (5,746,617,360)	383,117	3,664,161 (1,319,097,960)	10,888,898	142,148,816 (51,173,573,760)

(註) 1. カルホルニヤ州の分には小量のめばちの罐詰を含む。 2. 雑の項の中に含まる。 3. まぐろ、きはだ及び幼児用まぐろ罐を含む。

尚ほ本表は標準函数を以て表す、従つてNo. ½ 罐48ケ入りを以つて1函としこれに換算したものである。1罐にはソリッド詰の場合は7オンス正味量入りとなり、チャンク詰は6 ½オンス、フレーク及びグレーテッドの場合は6オンスとなる。又本表には幼児用罐詰を含む。 鮪類及び鮪類似種の罐詰製造工場数は1954年(昭和29年)にはカルホルニヤ州23工場、オレゴン州6、ワシントン州4、ハワイ2、メリーランド州2、及びメーン州、マサチユウセッツ州、ペンシルバニヤ州、プエルト・リコとサモアには各一工場計42工場で之等工場から生産された。(本資料はパン、アメリカン、フイシヤーマン6月号による)

太平洋水産研究所（ハワイ準州ホノルル）航海報告

フイシエリー、プロダクト、レポートＰ—132　1955.6.8.より

（神奈川水試漁撈部訳）

試験船……地方試験船マクア号（第５次航海）

航海目的……ａ鋼線及綿延縄漁具の投揚縄についての改良法の試験のため

ｂ種々の漁網及トロールの曳航張力について発電機テストを実施するため

経　過……６月６日９時45分ホノルル出港同日午後８時帰港

結　果……従来の延縄漁具で操業している際の各幹縄を繋いだり、解いたりする時間をなくすために、鋼線縄と綿縄の各10鉢ずつを投縄用の1.8mの円筒型の器に、二組の一連の連結した型にした。投縄はフルスピード（約8.5節）で両者とも行つた。綿幹縄鋼線幹縄共にキンクすることなくすべり出たが、鋼線の方は張力が増加してハネるので、時々速力を落して繰出しを遅くした。綿縄を揚げるにはローウエ・ウインチに溝のあるドラムを使用した。幹縄は円筒型の器と鉢との両方にコイルして入れた。鋼線漁具の方はローウエ・ウインチの溝のある頭部で引揚げ６尺のドラム１つにまきつけた。この方法は以前に実施した多数のドラムにまく方法よりも優れているように考えられる。トロールの曳船張力試験は本航海では完全に実施することはできなかつた。

鮪類標識放流について

昭和30年８月１日より８月26日までの間に放流実施の報告のあつた船数は１隻放流尾数は５尾である。

放流実施船名及び放流実施の概要

船　名	標識番号	放流年月日	放流位置		魚種（尾数）	
神奈川丸	A0536—540	30. 6. 18 25	7°52′ 173°45′	5°25′ 175°43′	きはだ（1）	めばち（4）

本会の図書誌の分譲其他について

◎本会発行の図書誌を分譲致しておりますから御申込下さい。漁場天気図は本会にて研究の上編集制定したものでありますから同方面の漁場へ出漁する漁船は是非御利用下さい。

漁場天気図（東部印度洋、25°N—25°S　西部太平洋 80°E—150°E）昭和29年8月版

1 部　250円　（B3判50枚綴）　郵送料　48円

会　誌【鮪漁業】第6—22号　各100円　郵送料　16円

鮪類水揚地調査報告（自昭和27年5月　至昭和28年4月）

1 部　300円　（B5判150頁）　郵送料　24円

鮪類水揚地調査報告（自昭和28年5月　至昭和29年3月）

1 部　400円　（B5判226頁）　郵送料　40円

鮪漁船操業図（航走距離早見表、鮪類年令対体長体重表刷込）

1 枚　50円　郵送料　8円

鮪 漁 場 図（32海区劃に表示したもの）

10 枚　100円　郵送料　16円

◎会員各位の鮪漁業に関する調査や研究或は体験、漁具漁法の改良、遭難防止等についての投稿其の他写真を御願いします。

◎本会に入会を希望される方は住所、氏名、職業、会誌の送り先を記入の上年間会費1000円（他に会誌送料200円）を添えて研究会宛御申込下さい。

◎本誌に広告掲載希望の方は、本会伊藤理事迄御申込下さい。

鮪　漁　業

1955年7月号

昭和30年8月印刷
昭和30年8月発行

監　　集　神奈川県水産試験場調査部
編集兼発行人　菅　野　進
神奈川県三浦市三崎町　神奈川水試内
発行所　鮪　漁　業　研　究　会

光電の方探

全方向自動直視式

7つの特許が生んだ
世界的製品

株式會社 光電製作所

東京都上大崎長者丸284の1
電話大崎(49)3265.5335.7438.7981

營業種目

船舶・陸上

冷凍・冷藏・製氷・冷房

冷凍・冷藏・製氷工場 急速・空氣凍結製置 冷房製置・冷凍機械器具 防熱裝置・船舶冷凍冷藏	設計 製作 施工

協同低温工業株式会社

本社 東京都千代田區神田佐久間町河岸 58 号（夏目ビル二階）
電話下谷 (83) 0996 番

漁船の氷，餌料の仕込は

三崎漁連へ 砕氷設備毎時50屯2基完備

（向ケ崎・花暮岸壁）

凍結能力日産一七瓲

冷蔵収容量 六〇〇瓲

製氷能力日産五〇瓲

貯氷能力 五五〇瓲

三崎漁業協同組合連合会（製氷冷凍工場）

会長　寺本正市

（神奈川県三浦郡三崎港 TEL三崎609·655番）

綿

クレモナ

鮪延縄

綿撚糸

製造販売

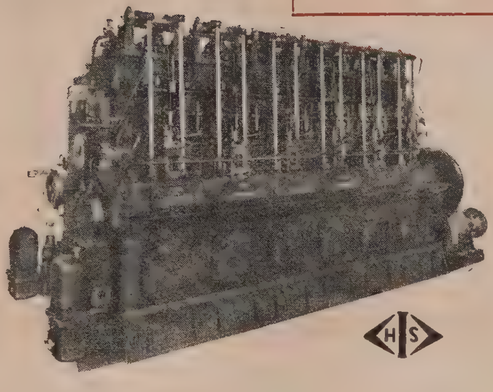
倉敷レイヨン株式会社　クレモナ延縄指定工場

山田撚糸株式会社

本社工場　八尾市大字亀井　電話（東住吉）559•2113

東京營業所　東京都品川區西戸越二ノ六七二　電話（荏原）6553

ハンシンディーゼル



阪神T 6 Z 900HP（鮪漁船第12住吉丸主機図）

陸舶用ディーゼル

50 HP ～ 1200 HP

阪神内燃機工業株式会社

本　社	神戸市長田区一番町1丁目	電話 湊川(5) 1531～6
東京支店	東京都千代田区丸ノ内・丸ビル 60区	電話 和田倉(20) 3640～1
下関出張所	下関市豊前田町・第一ビル内	電話 下関 768

日魯漁業株式會社

本　社　東京都千代田区丸ノ内2ノ2丸ビル4階
電話 和田倉 (20) 1851（代表）

大洋漁業株式會社

本　社　東京都千代田區丸ノ内1ノ4新丸ビル6階
電話 千代田 (27) 代表 1041, 1241

神奈川縣鰹鮪漁業協同組合販賣所

組合長　寺　本　正　市

神奈川県三浦市三崎港
（電話三浦八六〇～八六四番）

すべての実績が示す無線通信機の王座

JRC漁業用無線装置

▶営業品目◀

漁業用送信機（25Wより250Wまで各種）
漁業用受信機（全波，短波，長中波各種）
小型レーダー　ロラン受信機　方向探知機
魚群探知機　超短波無線装置
放射能測定装置　送受信用眞空管

出張所

札幌出張所　札幌市北一條西4－2　札商ビル　電話・(2)局　6161－6165
横濱出張所　横浜市神奈川區松本町47　電話・神奈川0872
神戸出張所　神戸市生田區海岸通り5商船ビル　電話・元町1026
福岡出張所　福岡市東中州1－41－1　電話・西(2)4754
長崎出張所　長崎市元船町1－3　電話・長崎0361

JRC　代理店

網走無線電機　網走市
武市商会　函館市
高橋商会　氣仙沼市
常磐無線電氣　磐城市
那珂湊代理店　那珂湊市
房總代理店　千葉県
小林電氣　淸水市
やまだい　八幡浜市
関西電業社　下関市
日本無線工業　小樽市
東京商会　八戸市
大野電氣商会　石巻市
萩田電氣　塩釜市
橋口無線　銚子市
東海電氣　伊東市
遠州産業　愛知県
丸吉電業　宇和島市
三崎日本無線　三浦市

本社・工場　東京都三鷹市上連雀930　電話　武藏野　3611－3619
東京営業所　東京都澁谷区千駄ケ谷4－693　電話　淀橋（37）0111(5)，0431，0432

日本無線

水産無線部　東京都澁谷區千駄ケ谷5－998　電話　淀橋（37）3454
大阪支社　大阪市北區堂島中1－22　電話　福島（45）0665，0666

営業品目　漁網・延縄・漁具・製造販賣
船具・機械電氣用品販賣
石油元賣

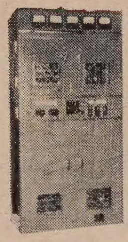
日本漁網船具株式会社

本社　東京丸ビル六階　電話和田倉(20)代表 1841
営業所　下関、函館、大阪、戸畑、長崎　工場　下関
出張所　名古屋、仙台、釧路、小樽　油槽所　川崎、女川、下関

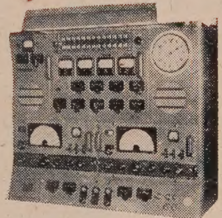
漁船には専門メーカーの
穂高の漁業無線機を

★ 最新の技術と堅牢, 高性能を誇る

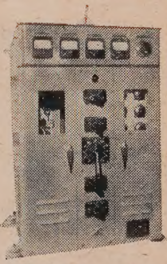
500W
250W
150W
125W
75W
50W
35W
25W
10W



FTA—250型
250w 送信機



RHC — 12型
ラツク型管制盤



FTD—75型
75w 送信機

穂高通信工業株式会社

本　　社	東京都新宿區下落合1—6	TEL (95) 2595・6219
大阪営業所	大阪市西区京町堀上通2—21協榮ビル	TEL (44) 5792・4109
東京工場	東京都新宿區下落合1—6	TEL (95) 2595・6219
長野工場	長野縣南安曇郡穂高町2579	TEL (穂高) 61
代理店	小樽・函館・八戸・氣仙沼・石巻・塩釜・小名濱・那珂湊・銚子・三崎・清水・焼津・室戸・下關	

鮪延縄漁具一式
船具・漁具・工具・塗料 } 製造販売

株式会社 山星商店

本社 東京都中央区月島通り四の五 電話深川 (64) 一九五九
営業所 神奈川県三浦市三崎町海南五四 電話 三浦五四番

諸官廳船・遠洋漁船・御用

創業五十年
最良の品質
最善のサービス } を誇る 株式会社 **安保商店**

◁三崎御入港の節は何卒
御引立の程御願い致します◁

電話三浦116番

新時代の冷凍機
（高速多気筒）

ダイヤ冷凍機

（新三菱重工製）

漁船船舶冷凍裝置 • 製氷冷藏凍結施設
設計 • 製作 • 施工

株式会社 **東洋製作所**

本社・工場　東京都品川區東品川五ノ六一
電話大崎（49）代表2173～7番(49)6004番営業部直通
営業所　大阪市北區梅田町四七　（新阪神ビル）
電話福島（45）4914（直通）6231—5（内線372）

神奈川県漁船保険組合

組合長　**矢板開一**

神奈川県庁水産課内
（電話本局（2）2331～9）

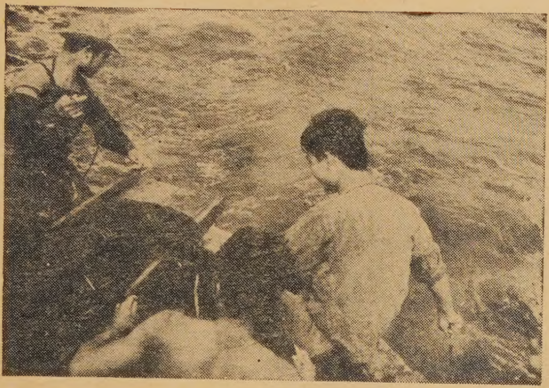
魚問屋水産加工漁業

株式会社 **長谷川広吉商店**

神奈川県三崎港　電話三浦三七番

倉敷ビニロン **クレモナ** 万漁

鮪延縄 ロープ 漁網


クレモナ延縄により操業中の江の島丸

くさらない
使いやすい
値も安い

倉敷レイヨン株式会社

本　　社　大阪市北区梅田2(第一生命ビル)
東京事務所　東京都中央区日本橋室町2の4

新工場落成量産開始

太洋無線が全世界に誇る!!

船舶用
航空機用　各種 **自動方向探知機**
陸上用

太洋無線株式会社

東京都渋谷区衆楽町48番地
電話 渋谷(46) 代表 5283～9番

大型漁船の御用命を待つ！

下田船渠株式會社設備概要

乾船渠	500 屯	一 1 基
引揚船架（最新算盤式完成）	500 屯	一 1 基
同上	300 屯	一 3 基

其の他鋼木造船造修設備一式

下田船渠株式会社で修理中の大洋漁業所属まぐろ船第七東丸（310噸）

下田船渠株式会社

取締役社長　沢村久右衛門
常務取締役　沢　村　正　三
静岡県下田港　電話伊豆下田 9・10・53
東京事務所　港區芝田村町4の13　電話芝（43）2539

輸出ヴイタミン油・罐詰・冷凍魚・遠洋漁業・各種魚類肝臓買付

湘南水産工業株式会社

神奈川県三浦市三崎町二町谷 3506 の 4
電話三浦　370番・362番